

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE MEDICINA

Departamento de Patología General



TESIS DOCTORAL

Estudio bioestadístico del perfil clínico del cor pulmonale crónico

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR

Julio de la Morena Fernández

Madrid, 2015

Julio de la Morena Fernández

TP
1981
109



* 5 3 0 9 8 5 5 7 4 2 *

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

x - 93 - 117 492 - 0

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO DEL COR PULMONAIE
CRONICO

Departamento de Patología General
Facultad de Medicina
Universidad Complutense de Madrid
1981



BIBLIOTECAS

© Julio de la Morena Fernández
Edita e imprime la Editorial de la Universidad
Complutense de Madrid. Servicio de Reprografía
Noviciado, 3 Madrid-8
Madrid, 1981
Xerox 9200 XB 480
Depósito Legal: M-13977-1981

1.

CATEDRA DE PATOLOGIA GENERAL Y PROPEDEUTICA CLINICA

PROFESOR FERNANDEZ-CRUZ

FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

ESTUDIO BIOESTADISTICO
DEL PERFIL CLINICO
DEL COR PULMONALE CRONICO

Tesis Doctoral

JULIO DE LA MORENA FERNANDEZ

DIRECTOR: PROFESOR FERNANDEZ-CRUZ

HOSPITAL CLINICO DE SAN CARLOS
I Cátedra de Patología General y Propedéutica Clínica
DE LA
FACULTAD DE MEDICINA DE MADRID
CATEDRATICO: PROFESOR A. FERNANDEZ-CRUZ

PROFESOR Dr. DON ARTURO FERNANDEZ-CRUZ LIÑAN, CATEDRATICO DE PATOLOGIA GENERAL Y PROPEDEUTICA CLINICA DE LA FACULTAD DE MEDICINA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

C E R T I F I C O:- Que los "TRABAJOS DE EXPERIMENTACION Y CLINICOS", han sido realizados bajo mi dirección en ésta CATEDRA DE PATOLOGIA GENERAL Y PROPEDEUTICA CLINICA, por el Licenciado en Medicina y Cirugía DON JULIO DE LA MORENA FERNANDEZ, sobre el TEMA ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO DEL COR PULMONALE CRONICO: Considerandolo APTO PARA SER ADMITIDO COMO TESIS DOCTORAL.

Madrid 14 de Febrero 1980

El Catedrático



A large, stylized handwritten signature in dark ink, likely belonging to Arturo Fernández-Cruz Liñan, the Catedrático mentioned in the text.

3.

DEDICATORIA:

A mi esposa.

PROLOGO

El presente trabajo, pretende recopilar los datos más frecuentes en el Cor Pulmonale Crónico, y recoger un perfil sintomático de este proceso, que si bien, no parece existir un signo patognomónico que lo defina, es relativamente sencillo llegar al diagnóstico recogiendo su pluralidad sintomática. Es posible, que en este proceso que estudiamos, sea la clínica precisamente, la que nos de los datos más definitivos y típicos para enjuiciar la enfermedad.

Si la tarea de la recogida de los casos con el abundante número de datos estudiados ha sido larga, no menos ardua ha sido la infinidad de estudios estadísticos que ha sido necesario realizar para llegar a conseguir los más significativos. Estoy seguro que sin la ayuda de un especialista en Análisis de Sistemas como el Dr. Hidalgo Brinquis, al que dejo constancia aquí, de mi profundo agradecimiento, hubiera sido muy difícil conseguir estos resultados.

Mi agradecimiento al Jefe del Departamento de Exploración Cardiopulmonar del Hospital Clínico, por permitirme utilizar sus medios técnicos para poder realizar las exploraciones respiratorias y gasometrías a nuestros pacientes. También quiero agradecer al Jefe del Servicio de Análisis Clínicos del Hospital Clínico, por permitirme realizar las pruebas de laboratorio a nuestros pacientes.

Por la inestimable colaboración de todos mis compañeros de la Cátedra del Profesor Fernández-Cruz, por ayudarme a la recogida y estudio de todos los pacientes que, ajustándose al protocolo, ingresaron en nuestra Cátedra, mi gratitud.

Y finalmente, quiero resaltar, mi más profundo y sincero agradecimiento al director y patrocinador de este trabajo de tesis, mi maestro, al Profesor Fernández-Cruz, sin cuyo asesoramiento, estímulo y guía inestimable, nuestro estudio difícilmente hubiera alcanzado el nivel suficiente para que pudiera ser presentado y defendido como trabajo, con el que pretendo obtener el grado de Doctor.

INDICE

PARTE GENERAL	Pág.
- CONCEPTO Y DEFINICION	8
- INCIDENCIA DEL C.P.C.	10
- CLASIFICACION DEL C.P.C.	12
- FISIOPATOLOGIA	15
- CLINICA	19
- EDAD	23
- SEXO	24
- TABACO	26
- ANTECEDENTES DE B.C.	27
- ANTECEDENTES DE ENFISEMA	29
- ANTECEDENTES DE ASMA BRONQUIAL	31
- ANTECEDENTES DE I.R.R.	33
- Tos	35
- Expectorcación	36
- Disnea	38
- Cianosis	40
- Roncus	42
- Sibilancias	43
- Hepatomegalia	44
- Edemas	46
- Obnubilación	48
- Tensión arterial	50
- LABORATORIO	51
- Hematíes-Hematocrito	52
- Velocidad de sedimentación	54
- Química Hemática	55
- PRUEBAS DE FUNCION RESPIRATORIA	57
- Espirometría	58
- Gasometría	70
- RADIOLOGIA DE TORAX	73
- ELECTROCARDIOGRAMA	79
- ELECTROENCEFALOGRAMA	89

PARTE ESPECIAL	Pág.
- PROPOSITO DE LA TESIS	94
- CASUISTICA Y METODOLOGIA	95
- PROTOCOLO	107
- CRITICA A LA CASUISTICA	207
- LISTADO GENERAL DE GRUPOS Y SUBDIVISIONES	209
- DESCRIPTIVA DE LOS PARAMETROS	240
- Edad	241
- Sexo	245
- Tabaco	249
- Antecedentes de B.C.	252
- Antecedentes de Enfisema	255
- Antecedentes Asmáticos	258
- Antecedentes de I.R.R.	261
- Hepatomegalia	264
- Disnea	267
- Cianosis	270
- Edemas	273
- Obnubilación	276
- Tos	289
- Expectorcación	292
- Roncus	295
- Sibilancias	298
- Tensión Arterial	301
- Expresión Clínica	307
- Edad en la primera expresión clínica	309
- Data en meses de la 1ª expresión clínica	314
- Hematíes y Hematocrito	318
- Espirometría	355
- Gasometría	368
- Bacteriología	380
- Radiología de torax	382
- Signos de Fibrosis	386
- Estudio de las Bullas	389
- Cardiomegalia derecha	392
- Dilatación de la Arteria P.	395
- Electrocardiograma	398
- Estudio de la frecuencia	400
- Estudio de la onda P.	401
- Estudio de la QRS	404
- Electroencefalograma	410
- CORRELACIONES	413
- CONCLUSIONES	457
- BIBLIOGRAFIA	466

7.

P A R T E G E N E R A L

CONCEPTO Y DEFINICION

Son muchas las enfermedades que provocan alteraciones de la circulación pulmonar y dan lugar, en consecuencia, a una sobrecarga del ventrículo derecho que puede conducir a la hipertrofia y por último, a la insuficiencia. Atendiendo a sus principales consecuencias de orden pulmonar, esas enfermedades pueden dividirse en tres grandes grupos:

- 1) Enfermedades que afectan principalmente las funciones respiratorias y ventilatorias.
- 2) Enfermedades que interesan directamente los vasos pulmonares.
- 3) Enfermedades cardíacas primitivas.

Estos tres grupos, presentan en general diferencias netas, en lo que respecta a las manifestaciones clínicas. En el grupo 1, predomina la sintomatología de la enfermedad pulmonar primitiva. En el grupo 2, la sintomatología es diversa y la función pulmonar no suele estar muy afectada. En el grupo 3, el cuadro clínico está determinado inicialmente por la enfermedad cardiovascular primitiva. El Comité de Expertos de la O.M.S., convino en excluir al grupo 3, del concepto de COR PULMONALE CRONICO (CPC).

Muchos autores han propuesto definiciones clínicas, funcionales o anatomopatológicas del Cor Pulmonale Crónico. Las definiciones clínicas, no se consideran satisfactorias, ya que el síntoma principal, la insuficiencia cardíaca, puede tardar mucho en manifestarse.

Lo mismo ocurre con las definiciones funcionales, basadas en la presencia de hipertensión pulmonar o en el aumento de la resistencia de los vasos pulmonares, ya que esta es variable y difícil de medir, y la hipertensión puede ser pasajera y presentarse únicamente con ocasión de un esfuerzo.

Dado que las alteraciones anatomopatológicas, son la única característica común a todos los enfermos con C.P.C. y a todas las fases de esta enfermedad, el Comité de Expertos de la O.M.S. propuso en 1961, entender, bajo la denominación de Cor Pulmonale Crónico:

"LA HIPERTROFIA DEL VENTRICULO DERECHO, CONSECUTIVA A ENFERMEDADES QUE INTERESAN A LA FUNCION O LA ESTRUCTURA DEL PULMON A NO SER QUE LAS ALTERACIONES

PULMONARES SEAN SECUNDARIAS A ENFERMEDADES PRIMITIVAS DEL CORAZON IZQUIERDO O A CARDIOPATIAS CONGENITAS".

Esta definición, en la actualidad ha sido aceptada por todos los autores, si bien, hemos de tener en cuenta que si desde un punto de vista teórico, puede ser inobjetable, puede en la práctica dar lugar a situaciones confusas. Es sabido que los criterios tanto clínicos, radiológicos, como electrocardiográficos de hipertrofia ventricular derecha, pueden ser en muchos casos, poco definidos e incluso dudosos.

Wood (254): define clinicamente el C.P.C. como un trastorno cardiovascular específico secundario a enfermedades que afectan la función respiratoria y ventilatoria de los pulmones.

Friedberg (73): el término cardiopatía pulmonar o corazón pulmonar se aplica a hipertrofia de V.D. con insuficiencia cardíaca congestiva o sin ella, dependiendo de una enfermedad de los pulmones o del árbol vascular pulmonar. La divide en: forma aguda por embolia pulmonar; forma subaguda, por carcinomatosis linfangítica del pulmón; y forma crónica, causada por enfisema obstructivo u otra enfermedad pulmonar crónica. Al C.P.C. se le solía llamar "corazón enfisematosos" porque el enfisema es la causa más común de la cardiopatía pulmonar.

INCIDENCIA DEL C.P.C.

Pons (184): La frecuencia es variada, según diversas estadísticas, ha aumentado a través de los años, no solo porque sean más las enfermedades respiratorias que puedan ocasionarlo, sino porque también se diagnostica con mayor precisión.

Griggs encuentra el 1% de C.P.C. en 18.000 necropsias.

Zimmer y Ryan evalúan su frecuencia en un 7% de necropsias.

Flint en el año 1954 lo encuentra en el 25% de 300 casos de insuficiencia cardíaca, ingresados en un año en el Hospital de Sheffield.

Denolin, Sadoul y Orie, sitúan su frecuencia en el 10% de todos los casos de cardiopatía orgánica.

Botet cree que a título aproximado importa un 5 a un 10% de todos los casos de cardiopatía orgánica.

Wood (254) estima difícil la incidencia del C.P.C. por dos razones:

a) La enfermedad raramente se etiqueta así, antes de que aparezca la insuficiencia cardíaca congestiva.

b) su distribución es parcelar, pareciendo dominar en las grandes ciudades industriales. En el "Registro Gneral." de Inglaterra y Gales de 1962 no consta el C.P.C. como tal, pero el 6% de la mortalidad total es por "bronquitis" y un 5% por "bronconeumonía". Wood solo encuentra en su estadística de enfermos cardiovasculares 45 C.P.C. y cree que la frecuencia del C.P.C. debe oscilar entre el 5 y 10% de todas las cardiopatías orgánicas.

Las estadísticas ordinarias de mortalidad recopiladas con arreglo a la clasificación Internacional de enfermedades, no permitió averiguar la frecuencia del C.P.C. según el comité de Expertos de la O.M.S.; pues estos pacientes son con mucha frecuencia diagnosticados de Broncopatías Crónicas, enfisemas descompensados o Enfermedades del corazón no específicas. Los datos estadísticos hay que obtenerlos o bien en el registro de ingreso de los hospitales o en autopsias. A este respecto, del total de autopsias practicadas en casos de defunción por enfermedades cardíacas, la proporción obtenida varía por ejemplo, entre el 0,9% en

Massachusetts y el 54% en Arizona, lugar este de residencia preferido de los enfermos de vías respiratorias. A juzgar por el registro de ingreso de los hospitales, en ciertas ciudades como Belgrado, Delhi, Praga y Sheffield, la incidencia de C.P.C entre los enfermos admitidos por insuficiencia cardíaca sería elevada (del 16 a 38%).

Según Marx (138) el 10% de las enfermedades del corazón corresponden al C.P.C.

CLASIFICACION DEL COR PULMONALE CRONICO SEGUN EL
PROCESO CAUSAL (166)

- 1.- PROCESOS QUE INTERESAN EN PRIMER LUGAR LAS VIAS
AEREAS PULMONARES Y LOS ALVEOLOS.
- 1.1. Bronquitis crónica con obstrucción generalizada y
acompañada o nó de enfisema.
- 1.2. Asma bronquial.
- 1.3. Enfisema sin bronquitis ni asma.
- 1.4. Fibrosis pulmonar con o sin enfisema debida a:
 - a) Tuberculosis.
 - b) Neumoconiosis.
 - c) Bronquiectasias.
 - d) Otras enfermedades pulmonares.
 - e) Radiaciones.
 - f) Mucoviscidosis.
- 1.5 Granulomas e infiltrados pulmonares.
 - a) Sarcoidosis.
 - b) Fibrosis intersticial difusa crónica.
 - c) Beriliosis.
 - d) Granuloma eosinófilo o histiocitosis.
 - e) Infiltración maligna.
 - f) Esclerodermia.
 - g) Lupus eritematoso diseminado.
 - h) Dermatomiositis.
 - i) Microlitiasis alveolar.

1.6. Resección pulmonar.

1.7. Enfermedad quística congénita del pulmón.

1.8. Hipoxia de las grandes altitudes.

2.--PROCESOS QUE INTERESAN EN PRIMER LUGAR LOS MOVIMIENTOS DE LA CAJA TORACICA.

2.1. Cifoescoliosis y otras deformidades torácicas.

2.2. Fibrosis pleural.

2.3. Toracoplastia.

2.4. Debilidad neuromuscular crónica (por ejemplo poliomiélitis).

2.5. Obesidad con hipoventilación alveolar.

2.6. Hipoventilación alveolar idiopática.

3.--PROCESOS QUE INTERESAN EN PRIMER LUGAR LOS VASOS PULMONARES.

3.1. Afecciones primitivas de la pared arterial.

a) Hipertensión pulmonar primaria.

b) Poliarteritis nudosa.

c) Otras arteritis.

3.2. Enfermedades trombóticas.

a) Trombosis pulmonar primaria.

b) Anemia de células falciformes.

3.3. Embolias.

a) Embolias por trombosis extrapulmonares.

b) Esquistosomiasis (bilharziasis).

c) Embolias malignas.

d) Otras embolias.

14.

3.4. Compresión de las principales arterias y venas pulmonares por tumores mediastínicos, granulomas o fibrosis.

FISIOPATOLOGIA DEL COR PULMONALE CRONICO (166)

Los trastornos fisiológicos que se observan en este grupo de enfermedades son de dos tipos: Los de la función respiratoria (intercambio gaseoso) y los de la hemodinámica de la circulación pulmonar. Las distintas enfermedades del grupo pueden clasificarse en general, según la alteración fisiológica predominante, pero es innegable que una misma alteración puede presentarse en varias enfermedades y manifestarse con más o menos intensidad en distintas fases de un mismo proceso.

1. TRASTORNOS DE LA FUNCION RESPIRATORIA.

Los trastornos de este tipo que pueden observarse son cuatro:

- 1.1. Obstrucción ventilatoria, ocasionada por un obstáculo que dificulta el paso del aire por el árbol traqueobronquial.
- 1.2. Restricción ventilatoria, debida a una reducción de la capacidad ventilatoria sin obstrucción del paso del aire.
- 1.3. Anomalías de la difusión gaseosa en los pulmones, es decir, trastornos del intercambio gaseoso entre los alveolos y la sangre de los vasos capilares del pulmón, como consecuencia de alteraciones anatómicas o funcionales.
- 1.4. Reducción del cociente ventilación-perfusión, trastorno que se presenta cuando parte de la sangre atraviesa los pulmones por zonas insuficientemente ventiladas o sin ventilar o por cortocircuitos (shunts) arteriovenosos.

Estas alteraciones funcionales influyen sobre el contenido de oxígeno y anhídrido carbónico de la sangre arterial dando lugar a una serie de efectos fisiológicos secundarios.

En la bronquitis crónica con enfisema el trastorno principal es la obstrucción ventilatoria que, sin

embargo, puede ir acompañada de una reducción más o menos pronunciada de la difusión de los gases en el pulmón y del cociente ventilación-perfusión.

En el caso de la fibrosis pulmonar grave, la alteración más importante es la restricción ventilatoria, que tampoco excluye la reducción de la difusión gaseosa ni la del cociente ventilación-perfusión.

2. TRASTORNOS DE LA HEMODINAMICA DE LA CIRCULACION PULMONAR.

El funcionamiento del ventrículo derecho está condicionado por la resistencia de los vasos pulmonares, y el flujo de la sangre en la circulación pulmonar. La hipertrofia del ventrículo derecho que se observa en el cor pulmonale crónico es el resultado de la sobrecarga consecutiva a las alteraciones hemodinámicas de la circulación pulmonar provocadas por la enfermedad. Entre esas alteraciones se cuentan los trastornos de la relación presión-flujo sanguíneo ocasionados por el ejercicio físico en los enfermos. El aumento de resistencia de los vasos pulmonares puede observarse en los siguientes casos:

- 2.1. Obstrucción de los vasos pulmonares consecutiva a trombosis, embolias, trastornos obliterantes originados en la pared vascular, a una compresión de la pared desde el exterior, etc.
- 2.2. Reducción de la superficie del lecho capilar del pulmón como consecuencia de resecciones pulmonares enfisemas, etc.
- 2.3. Alteraciones "funcionales" que modifican el calibre de los vasos pulmonares y, en consecuencia la relación entre la capacidad del lecho vascular y el flujo o el volumen sanguíneo

Los distintos factores que pueden aumentar la resistencia de la red vascular del pulmón pueden influir se recíprocamente en mayor o menor medida según cual sea la naturaleza de la enfermedad primitiva. Muchas

alteraciones funcionales parecen ir unidas a los estados de hipoxemia que a veces acompañan a los trastornos de la función respiratoria antes enumerados. Todavía no se conoce la importancia de otros factores como la presión del anhídrido carbónico, los estímulos nerviosos, las influencias hormonales, las alteraciones del flujo de la sangre (cortocircuitos circulatorios, por ejemplo) y la propia sangre. También habrá que estudiar con más detenimiento el efecto de la hipoxemia sobre el metabolismo del miocardio.

Por lo general hay varios mecanismos que contribuyen a la hipertensión pulmonar. En el enfisema, por ejemplo, intervienen en combinaciones diversas la reducción de la vascularización pulmonar, la compresión de los capilares por el aumento de la presión intralveolar, la vasocronstricción secundaria a la hipoxemia y la hipercapnia, la hipervolemia, la policitemia y el aumento del volumen-minuto cardíaco. Por otra parte, la importancia de cada uno de esos mecanismos puede variar por efecto de ciertos procesos intercurrentes, en particular, las crisis agudas de bronquitis que acentúan muchas veces la hipoventilación alveolar y en consecuencia, las alteraciones debidas a la hipoxemia y la hipercapnia. Vemos en consecuencia, que en una misma enfermedad pueden intervenir simultáneamente trastornos de la función respiratoria y alteraciones de la resistencia vascular del pulmón. Ello no obstante, los distintos procesos patológicos enumerados en la clasificación del C.P.C. que ya hemos hecho en general pueden clasificarse en los siguientes grupos con arreglo a los trastornos funcionales que los acompañan.

- 1.- Enfermedades que interesan en primer lugar las vías aéreas del pulmón y los alveolos.
- 2.- Enfermedades que interesan en primer lugar los movimientos de la caja torácica.

En estos dos grupos coexisten los trastornos de la función respiratoria y los de la resistencia vascular del pulmón.

3.- Enfermedades que interesan en primer lugar los vasos pulmonares.

En este último grupo el cambio de resistencia de los vasos pulmonares es la alteración predominante y precede a cualquier trastorno de la función respiratoria.

CLINICA

Es difícil establecer una sintomatología propia del C.P.C.; ya que durante largo tiempo pasa a grandes rasgos por tres períodos.

Botet, Pons (184): una etapa casi siempre respiratoria, motivada por la enfermedad causal (enfisema, asma, bronquitis crónica, etc); una segunda llamada C.P.C. compensado, y una tercera de C.P.C. descompensado, con signos evidentes de claudicación ventricular derecha.

Para Botet y Pons, los síntomas más frecuentes son: Disnea, cianosis, tos con expectoración, somnolencia, cefaleas y dolores retroesternales que a veces obliga a descartar la existencia de embolias pulmonares o crisis de angor.

Wood (254) destaca como síntomas más frecuentes los de la enfermedad causal, las disneas, las molestias retroesternales y las cefaleas.

Friedberg (73) también divide la clínica en función de tres etapas:

- Enfermedad pulmonar no complicada.
- Cardiopatía pulmonar compensada.
- Cardiopatía pulmonar descompensada.

En la primera fase, la tos con expectoración y la disnea de esfuerzo, son los síntomas más característicos. Pueden aparecer además, sibilancias, dolor torácico, estridor respiratorio y cianosis moderada. Las venas del cuello están prominentes, pero la presión venosa es normal. El tórax suele tener una forma de tonel y la percusión revela hipersonoridad y poca movilidad diafragmática. La matidez cardíaca y hepática suelen estar disminuidas. La espiración es prolongada y los tonos cardíacos se perciben distantes. Cuando la enfermedad pulmonar, está caracterizada por fibrosis, los síntomas más llamativos son las disneas, la taquipnea y la cianosis.

En la segunda fase, se añade la sintomatología de hipertensión pulmonar. La disnea es de pequeño esfuerzo, de reposo. Puede haber un aumento del cierre pulmonar del 2º ruido cardíaco.

En la tercera fase, se añaden a los anteriores. los de Insuficiencia Cardíaca Derecha (I.C.D.) La disnea y la cianosis aumentan, la cianosis puede ser tan

intensa, que se ha venido en llamar a estos pacientes "cardíacos negros". Pueden aparecer crisis de síncope, somnolencia y edema de papila. Algunas crisis de dolor precordial han sido atribuidas a la anoxemia miocárdica (angina hipercionótica de Posselt). Otros síntomas son: Hepatomegalia, hepatálgia, ritmo de galope y soplo sistólico en la parte baja del esternón por insuficiencia tricúspidea funcional, la cual puede producir hígado pulsátil y venas cervicales pulsátiles.

Sherman en un estudio de 55 pacientes con C.P.C. solo encontró el 50% con curva de presión auricular de recha por insuficiencia positiva. Es frecuente el edema y ocasionalmente ascitis.

En el enfisema no complicado; la presión venosa suele ser normal. En casos graves con presión intrapleural elevada, la presión venosa puede también elevarse, probablemente a causa de la dificultad que experimenta la circulación venosa de retorno, a consecuencia del aumento de la presión intrapleural.

Sadoul, Cherrier y colaboradores (199), incluyen la sintomatología de la Insuficiencia Respiratoria grave, en tres grandes síndromes: Respiratorio, neuropsíquico, y cardiovascular. Con respecto al primero, además de los reseñados anteriormente, hacen hincapié en el tiraje subclavicular y la frecuencia de alteraciones en el ritmo respiratorio, a veces de tipo CheyneStokes. Los signos neuropsíquicos, particularmente estudiados por Comroe, Westlake, Cherniack, Charcichael y Adams, más frecuentes son: La cefalea y los cambios psíquicos, sensoriales, sensitivos y motores. Entre los signos cardiovasculares más destacables están: Tensión arterial baja en el curso de C.P.C. descompensado, la taquicardia, el signo de Harzer o palpación de V.D. en epigastrio, siendo el resto similar a lo reseñado por otros autores.

En la exploración Botet y Pons (184) destacan: Los signos dependientes de la enfermedad causal; son los signos circulatorios: Tensión arterial descendida en la fase terminal de bajo gasto cardíaco, venas yugulares turgentes e ingurgitadas, el edema y la hepatomegalia; y los signos cardíacos: entre los que queremos destacar además de los reseñados en ocasiones anteriores: la palpación de un latido en foco pulmonar, debido a la hipertensión de esta arteria, galope presistólico derecho audible en región xifoidea, segundo ruido pulmonar

reforzado, asimismo es frecuente un soplo sistólico de eyección en foco pulmonar que puede propagarse al dorso, un soplo sistólico de regurgitación por insuficiencia tricúspide funcional, siendo raro la auscultación del soplo diastólico de Graham-Stell, por dilatación e insuficiencia de la pulmonar. La arritmia por fibrilación auricular es poco frecuente y la tensión arterial es normal o baja.

El Comité de Expertos de la O.M.S. distingue en el C.P.C. un cuadro clínico secundario a neumopatías y un cuadro clínico secundario a enfermedades vasculares. Advirtiendo que el diagnóstico en vida del C.P.C. se basa en gran parte en la evolución del cuadro clínico.

Cuadro clínico del C.P.C. secundario a neumopatías.

Puede reducirse a tres formas típicas:

1.- Fibrosis o granulomatosis masiva del pulmón:

La hisotia clínica de estos enfermos se caracteriza por el desarrollo gradual de una disnea progresiva e incapacitante, acompañada de hiperventilación alveolar. El estado del enfermo evoluciona inexorablemente hacia una insuficiencia grave de la función pulmonar. Posteriormente los síntomas de hipertensión pulmonar, hipertrofia ventricular derecha e insuficiencia cardíaca derecha se hacen evidentes. Muchos casos tienen un desenlace fatal antes de que aparezca la insuficiencia cardíaca.

2.- Enfisema con hiperventilación: Los enfermos de este grupo presentan una disnea progresiva acompañada a veces de tos crónica. La capacidad ventilatoria está reducida y la hiperventilación es persistente. Esta situación se prolonga muchos años, con alteraciones bruscas del cuadro clínico por infecciones agudas.

3.- Hipoventilación alveolar: La evolución clínica de estos procesos puede estudiarse por referencia a un caso típico de bronquitis-enfisema. Durante mucho tiempo los síntomas principales que presenta el enfermo son los de la enfermedad pulmonar. En la fase inicial puede reducirse a tos con expectoración, que se presenta ante todo en el invierno o comotivo de infecciones a--

gudas de las vías respiratorias.

En la fase intermedia, el cuadro clínico se caracteriza por la incapacidad progresiva, que va acompañada de disnea y respiración sibilante y a veces con cianosis.

En la tercera fase de la enfermedad, se suman las manifestaciones de una insuficiencia cardíaca congestiva.

Cuadro clínico de C.P.C. secundario a enfermedad vascular:

Es el cuadro clínico general de la hipertensión pulmonar grave que se observa por ejemplo en la esquistosomiasis.

En general pasan meses o años asintomáticos. Los síncope y la disnea opresiva de esfuerzo, no se presentan, sino trascurrido algún tiempo, cuando el aumento de la resistencia vascular, impide que el V.D. aumente su rendimiento durante el ejercicio. Los esfuerzos intensos provocan a veces pérdidas de visión repentinas y pasajeras, acompañadas en algunos casos de pérdida de conocimiento. Los dolores anginosos son raros y no suele haber cianosis. Las arritmias cardíacas son raras y la presión sanguínea es más bien baja.

A la exploración los síntomas cardíacos no están enmascarados por la distensión del pulmón suprayacente, por lo que es fácil descubrir las alteraciones producidas por H.V.D. y la dilatación del tronco de la pulmonar. Es frecuente el impulso sitólico en región esternal inferior, en ocasiones hay también choque diastólico y un frémito sistólico en el área pulmonar, la auscultación de un segundo tono alto y un chasquido sistólico en el foco pulmonar hacen pensar en la hipertensión pulmonar.

Exponemos a continuación algunos de los factores y procesos más frecuentes que predisponen y desencadenan al paciente a un Cor Pulmonale Crónico; así como un estudio más detallado de los signos y síntomas más habituales observados en el proceso que nos ocupa.

EDAD

El gran clínico inglés Sydenham, fue el primero en advertir y subrayar la presencia de dos tipos de enfermedades diferentes en cuanto a su evolución. Aquellas en que el esfuerzo de la naturaleza es más intenso para alcanzar la curación (Agudas) y las que por una escasa vitalidad del enfermo hacen más débil y apagado el esfuerzo sanador de la naturaleza. Estas (las crónicas) tienen una evolución más imprevisible.

Para Laín Entralgo, la enfermedad es "aguda" mientras el enfermo la siente como un paréntesis en su vida habitual y no la ha incorporado con carácter más o menos definitivo a sus hábitos biográfico (alimentación, trabajo, residencia, etc.,) y es crónica, en caso contrario.

El cor Pulmonale parte de una serie de síntomas primariamente respiratorios, al parecer en edades tempranas de la vida, y que autores como KNUDSON Y BURROWS (103) señalan que no suelen causar clínica antes de la cuarta década y no presentan invalideces hasta la sexta u octava.

Vidal (2) destaca la larga historia de estos pacientes con tos y expectoración hasta abocar a un cuadro de Cor Pulmonale Crónico (C.P.C) Pero tiene en cuenta la etiología para valorar esa evolución tan larga.

En esta misma línea se manifiestan otros autores como Stuart-Harris con respecto a la evolución muy lenta de la Bronquitis Crónica hacia un C.P.C. y PABST en actitud similar al anterior refiriéndose al enfisema.

Para Pons y Botet (184) la edad del C.P.C. oscila entre 50 y 60 años.

Wood (254) encuentra que el 75% de los pacientes sobrepasan los 50 años.

González Santos, de la Higuera Rojas (81); White (249), Fiedberg (73), Fraser y otros muchos, concuerdan en que la edad más frecuente de incidencia del C.P.C. es a partir de los 50 años.

Marx (138) en 1965, encontró una media de 60'7 años.

SEXO

El claro predominio del sexo masculino sobre el femenino es de conocimiento general, sin que este hecho pueda explicarse con una hipótesis válida para todos los casos. Se suponen influencias industriales y químicas y sobre todo el abuso de los cigarrillos, más importante en el hombre que en la mujer, sin olvidar la polución de las grandes ciudades.

Estos tres factores fundamentales (industria, polución y tabaco) influyen sobre el aparato respiratorio facilitando la bronquitis crónica y el enfisema; procesos causales en un gran porcentaje de C.P.C.

Queremos citar algunos estudios porcentuales de afectación de Bronquitis Crónica y Enfisema con respecto al sexo (138).

Autor	.....Masculino.....	Femenino
Abott. 1953	..... 73%	..... 27%
Bates y cols 1956	..... 96,5%	..... 3,5%
Carroll, 1959 (autopsias).....	..... 92%	..... 8%
Sylla 1961	..... 68%	..... 32%
Simpson 1955	..... 85%	..... 15%
Clínica de Marburgo	..... 90,2%	..... 9,8%

Claramente se observa la mayor incidencia en el sexo masculino con una frecuencia, aproximadamente de cuatro o cinco veces más, que en el femenino.

Si como vemos los procesos causales más frecuentes de C.P.C. presentan la incidencia reseñada con respecto al sexo, el propio C.P.C. mantiene esta relación aproximada.

Wood, encuentra también una frecuencia de cinco veces más en el hombre que en la mujer.

Pons mantiene que el predominio en el sexo masculino es de 5 a 1;

Marx (138), en estudios más recientes sobre 50 C.P.C. encuentra un 74% hombres y 26% mujeres. Pero no nos da índice de significación o sí ha habido algún factor que incida sobre la muestra, como número de ca-

mas por sexos, número de ingresos por sexos, ya que nos sorprende que encuentre este porcentaje en el C. P.C. mientras que en la frecuencia de B.C. y Enfise ma, encuentra el 92,2% para el sexo masculino y el 9,8% para el femenino.

En resumen, la totalidad de los autores revisados: (28, 52, 199, 2, 194, 215, 169, 40, 227, 120, 72, 195, 73); están de acuerdo en que la frecuencia de C.P.C. en el sexo masculino es muy superior a la frecuencia en el sexo femenino.

TABACO

La correlación entre el hábito de fumar y las enfermedades del aparato respiratorio, han sido realizadas en infinidad de ocasiones, con resultados significativos en muchas de ellas.

Valores definitivos fueron aportados en el informe del Royal College of Physicians de Gran Bretaña, con relación a cuatro entidades respiratorias: Bronquitis, Crónica, Enfisema, Tuberculosis y cáncer bronquial. Estudian también la incidencia en fumadores de pipa, cigarrillos y cigarrillos, con o sin filtro (65).

En el mismo sentido concluye el informe de Advisory Comité del Cirujano General en U.S.A. (233). Benjamín Ferris (64) en un estudio sobre la frecuencia de Enfermedad Pulmonar Crónica en relación con el tabaco, encuentra una incidencia del 18,7% en varones no fumadores y un 87,7% en los fumadores de más de dos paquetes de cigarrillos.

En un coloquio en 1970 sobre tabaco, Velázquez y Zapatero, aportan conclusiones sobre la influencia del consumo de cigarrillos y enfermedades respiratorias.

Auerbach, realizó un estudio de más de 30.000 cortes de mucosa bronquial en sujetos que fueron fumadores, encontrando lesiones anatomaopatológicas en relación directa al consumo de cigarrillos.

Las alteraciones más importantes fueron:

- Hiperplasia de células basales.
- Aumento del número de capas (poliestratificación).
- Metaplasia Malphigiana.

Hasta hace unas décadas, la mujer no consumía tabaco o en una proporción muy pequeña, lo que ha dado lugar a que la frecuencia de enfermedades respiratorias y más concretamente: Bronquitis Crónica y Enfisema sea baja. Pero progresivamente el hábito de fumar en la mujer es cada vez mayor, por lo que lógicamente aumentará la incidencia de enfermedades respiratorias en la mujer.

ANTECEDENTES DE BRONQUITIS CRONICA (B.C.)

Definir una enfermedad consiste en conocer su causa, las lesiones y trastornos funcionales que produce y su expresión clínica.

En 1964 un grupo de neumólogos franceses e laboran la definición, basados a su vez en las conclusiones del Symposium CIBA de 1958 (40).

"La bronquitis crónica es una afección caracterizada por tos y expectoración crónicas debidas a una hipersecreción de la mucosa bronquial".

Definición que mantienen en 1973 otros autores como BRILLE, DECROIX y LEVAME (22), aceptando como "crónica" las manifestaciones clínicas, presentes al menos tres meses consecutivos y durante dos años sucesivos.

El mismo LEVAME (115) propone una definición anatómica. "Es una alteración fibrógena difusa o dispersada, sistematizada y específica, que destruye toda o bien parte de las estructuras diferenciadas de las paredes bronquiales, con o sin hipertrofia de los elementos muco-secretores".

La importancia actual de la B.C. está en función de la alta frecuencia que se da en todos los países del mundo.

REID estudió la tasa de mortalidad por esta enfermedad, hallando en Inglaterra la tasa más elevada.

Benjamín G. Ferris (64) hace un estudio de la distribución geográfica de la B.C. y más concretamente en U.S.A. y Japón así como la incidencia de la polución y el hábito de fumar sobre ésta.

Autores como LOCKHART (122,123) hacen un estudio muy demostrativo de la hemodinámica pulmonar en la B.C. describiendo alteraciones en la perfusión pulmonar e interrelaciones presión-débito-volumen en el círculo menor en esta enfermedad.

Entre nosotros LA HOZ; SASTRE; VALLEJO;(108) hacen un estudio de la B.C. en evolución y comportamiento de la infección bacteriana".

Zurita (259), Zapatero y otros hacen estudios sobre el factor favorecedor de la B.C. sobre el C.P.C.

Bishop (15) en un estudio sobre las complicaciones cardiovasculares de la bronquitis crónica, comenta que el desarrollo de hipertensión pulmonar y como consecuencia de la hipertrofia Ventricular derecha

es muy frecuente en la B.C.

Flint da cifras de C.P.C. por B.C. del 40% en los varones.

Practicamente, como hemos visto, todos los autores reseñados mantienen la misma postura en cuanto a la gran frecuencia de la B.C. favorecida por el tabaco y la polución, la cual da lugar en el trascurso de los años a una hipertensión pulmonar causante ésta del C.P.C.

ANTECEDENTES DE ENFISEMA

Hace siglo y medio (1838) que LOUIS, profesor del departamento de Patología de Harvard Medical School, comenzó a hablar de enfisema (pulmón insuflado) en algunas necropsias que estudia. A partir de aquí comienza a hacerse frecuente la descripción y el estudio de este síndrome, que se define como: "Condición del pulmón caracterizada por aumento anormal del tamaño de espacios aéreos distales del bronquiolo terminal con dilatación o destrucción de paredes (40)".

Más recientemente GOUGH describe levemente dos tipos de enfisema: El centrolobular y el panlobular. Más tarde muchos autores como Leopold, Ellis, McLean, estudian ampliamente estos síndromes, aceptando los dos tipos señalados por Gough.

Más recientemente William M. Thurlbeck (228) en una serie de autopsias en 138 enfermos tomados al azar, resultó que el 49,3% de los casos tenían enfisema. De éstos el 68% eran hombres y el 24 mujeres y la edad más frecuente de presentación fue de los 50 a los 79 años.

Este parámetro trata de los antecedentes enfisematosos en el C.P.C. y por lo tanto creemos que no podemos extendernos más en el estudio del enfisema; pero sí queremos resaltar que como dice Bühlmann (25) el diagnóstico de enfisema pulmonar, solo es posible en la autopsia. Por otro lado, el radiólogo tiene una serie de criterios que puedan hacer sospechar un enfisema y que en su momento comentaremos. Ahora bien, en la clínica, el diagnóstico es aún más complicado, puesto que la sintomatología del enfisema y la bronquitis crónica, suele ser común (tos, expectoración, y disminución del V.E.M.S.) hasta tal punto, esto es así, que según Bühlmann una serie de enfermos idénticos en lo que respecta a la clínica y al funcionalismo pulmonar, fue calificada en Inglaterra de B.C. y en U.S.A. de enfisema.

Hasta que autores como Thurlbeck, Henderson, Fraser, Bates, Burrows, Niden, Fletcher, Jones, etc. impusieron el concepto de "enfermedad pulmonar obstructiva crónica" (C.O.L.D.) (227,101); terminología ésta, que venía a confirmar y apoyar la propuesta que

años antes, se había discutido y en su mayoría aceptado en el CIBA GUEST SYMPOSIUM (40).

ANTECEDENTES DE ASMA BRONQUIAL

Hay una considerable confusión en este término, particularmente en relación a la bronquitis y en el enfisema. El asma ha sido definida por Thurlbeck, Henderson, Fraser y Bates (227) como: "La condición de sujetos con espasmo generalizado de las vías aéreas que cambia su severidad en un corto espacio de tiempo bien espontáneamente, o tras tratamiento y que no son debidos a enfermedad cardiovascular".

Esta misma definición fue propuesta ya en 1959 en el GIBA GUEST SYMPOSIUM (40), considerando al Asma como una enfermedad pulmonar Obstructiva Reversible o intermitente y generalizada. Este proceso puede convertirse en Persistente o Irreversible, si el estrechamiento generalizado bronquial se mantiene más de un año. (227).

Durante las crisis de asma genuinas, se produce un enfisema agudo al principio, siempre con una mayor o menor capacidad de regresión; pero se comprende con facilidad, que las crisis de asma repetidas y prolongadas también puedan conducir a alteraciones morfológicas ya que los espacios aéreos hiperinsuflados acaban por no mostrar tendencia alguna a la regresión; ya que de ese estado resulta una pérdida de sustancia. De esta forma un asma bronquial genuino sería responsable del desarrollo de un enfisema (Marx, 138) el cual podría abocar a un C.P.C.

Esto es, tanto la B.C. como el Enfisema o el Asma, por producir obstrucción al paso del aire por las vías aéreas pulmonares, bien por la hipersecreción, por la hiperplasia o el broncoespasmo, darían lugar en el tiempo a procesos destructivos alveolares; los cuales irían desencadenando la hipertensión pulmonar y el C.P.C.

Pero a pesar de ser esta teoría la más conocida y aceptada, no es compartida por todos los autores y así Thurlbeck, Henderson, Fraser y Bates (227) señalan la discordancia entre la severidad del enfisema y los signos de Hipertrofia ventricular derecha (H.V.D.) y señalan que la H.V.D. no tiene relación con el daño alveolar de enfisema.

Filley, considera que la hipoxemia es mucho más asociada a hiperplasia de la mucosa que a la destrucción del pulmón por el enfisema.

Burrows, Niden, Fletcher y Jones han escrito: "Es interesante que pacientes que parecen tener el más severo enfisema anatómico, suelen tener la menor tendencia al C.P.C.

Por el contrario Chapell, encuentra que en el 46% de las B.C. con evidencia radiológica de enfisema, tenían H.V.D.

Estas discrepancias pueden ser probablemente explicadas en parte por variables interpretaciones de severidad y tipo de enfisema y así estos mismos autores, consideran que la posible correlación entre la severidad del enfisema y la H.V.D. lo es más, en el enfisema centrolobulillar.

No obstante, concluyen insistiendo en que los factores determinantes de hipertensión pulmonar más importantes en enfermedades obstructivas pulmonares, son las alteraciones de los gases sanguíneos y la acidosis y de éstos; la hipoxia, opinión que comparten Sakate, Riuge y Lida (201).

En cuanto a la frecuencia de asma bronquial como causa de C.P.C. Zarraby y Ghafour (130) encuentran 14 enfermos de asma en 100 C.P.C. estudiados.

El asma bronquial dice Friedberg (73), definida como enfermedad alérgica, con disnea y sibilancias paroxísticas a consecuencia de bronco-espasmo per se, no es causa de C.P.C. Pero frecuentemente hay superposición diagnóstica, inseguridad diagnóstica entre el asma bronquial, la "bronquitis asmática", la bronquitis crónica y el enfisema. El asma bronquial puede acompañarse de enfisema pulmonar extenso y de graves trastornos de la función pulmonar, y dar lugar a un C.P.C.

ANTECEDENTES DE INSUFICIENCIA RESPIRATORIA RESTRICTIVA

En este parámetro hemos recogido todos aquellos antecedentes en los enfermos con C.P.C. que en una evolución más o menos determinada, pudieran ser causa de Insuficiencia Respiratoria de predominio Restrictivo como puede ser la Tuberculosis, las Toracoplasias, Silicosis, Fibrosis en general, etc.

Según hemos visto en el estudio de los parámetros que se refieren a las causas de C.P.C. por C.O.L.D. esta es la causa más frecuente.

Pero no es menos cierto que hay un buen promedio de casos cuyos antecedentes o procesos pulmonares causales, se deben a otra etiología.

Así, Wang y Albright (242) dividen en cuatro grupos las enfermedades causales del C.P.C. En primer lugar al C.O.L.D.; en segundo lugar las anomalías de la ventilación alveolar, como enfermedad pleural, cifoescoliosis, desórdenes neuromusculares, hipoventilación asociada a obesidad, anomalías del tórax. En tercer lugar a los embolismos y trombosis pulmonares, y por último y en cuarto lugar a enfermedades pulmonares, fibróticas, inflamatorias, e infiltrativas (Tuberculosis, silicosis, berylliosis, infiltraciones malignas, enfermedades por radiación, etc.)

PABST (45) señala en un estudio estadístico realizado por Scholmerich, que la tuberculosis, por sí sola aboca a un C.P.C. en un 5,3% de los casos. La fibrosis en un 64%, la esclerosis pulmonar primaria en un 100%, la cifoescoliosis en un 60%. Siguiendo a Pabst la tuberculosis es el 2º factor etiológico (el 1º es el COLD) En orden de frecuencia, capaz de producir un C.P.C. El 11,4% de los C.P.C. estudiados por él, habían sido desencadenados por tuberculosis. La fibrosis pulmonar difusa ocupaba el 7º lugar con el 1,60% y las toracoplasias el 11º lugar con el 0,8%.

También en 2º lugar, como enfermedad etiológica, capaz de producir un C.P.C. sitúan a la tuberculosis, autores como Satake, Ruige, Lida (201).

Entre nosotros Almanza de Cªra (25) acepta a la tuberculosis como factor etiológico frecuente, pero cree que son las lesiones fibrosas y enfisematosas a que da

lugar la tuberculosis, así como las toracoplastias terapéuticas, las causantes de la evolución a un G. P.C. o como dice CROFTON Y DUGLAS (45) con el éxito de la quimioterapia, una importante proporción de la mortalidad restante por tuberculosis, es debida a un C.P.C. en pacientes en quienes la enfermedad se ha detenido.

TOS

El cuadro clínico del C.P.C. se basa fundamentalmente en si este, es secundario a neuropatías o secundario a enfermedades vasculares pulmonares, según el Comité de Expertos de la O.M.S. (166) Este mismo informe subraya a la COLD como la causa más frecuente de C.P.C.

Señala a la B.C. y el enfisema como las dos principales causas de C.P.C. En este mismo sentido se sopesan Filley, Bates, Agustí, Vidal, Lissac, etc. (120, 2, 166, 227).

La causa posible de estas obstrucciones difusas de las vías aéreas según Marks son cuatro:

- Broncoespasmo.
- Edema de mucosa.
- Secreciones retenidas.
- Capacidad de colapso de las vías aéreas.

El edema de la mucosa y las secreciones retenidas no cabe duda, que son dos factores estimulantes de las terminaciones libres sensitivas de los bronquios provocadores del acto de la tos.

Probablemente, éstas son las causas por las que la tos continua y productiva y aumentadas en reacciones infecciosas agudas (166) se presenta tan persistentemente en el C.P.C.

En cambio es menos frecuente o no se presenta en aquellos casos en que el C.P.C. es secundario a enfermedades vasculares pulmonares (166, 169, 120, 199). Sadooul, Cherrier, Pabst, Lissac, Comité de expertos de la O.M.S.

EXPECTORACION

Como ya hemos insistido en anteriores parámetros, la enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (C. O.L.D.) es el proceso causal más frecuente de C.P.C.

En estos procesos, el edema de mucosa bronquial y la hipersecreción están presentes prácticamente en todos los casos (O.M.S.) (166).; siendo estas alteraciones los factores principales de la presencia tan frecuente en el C.P.C. de la expectoración.

Estas secreciones bronquiales son expulsadas al exterior mediante el "acto de la tos". Este tipo de tos con expectoración es denominada habitualmente "tos productiva o útil" (Miquel Mary 152).

El Comité de Expertos de la O.M.S. señala a éstos dos parámetros como síntomas únicos, en un primer estadio de la enfermedad y desde luego los más frecuentes en los C.P.C. causados por neumopatías. En un segundo estadio, a éstos dos síntomas se asocia habitualmente la disnea, en el tercer y último estadio, la disnea y la cianosis pueden preponderar sobre los primeros. También y con respecto a la gran frecuencia de la tos y la expectoración en el C.P.C. se expresan autores como Bates, Filley, Lissac (120, 2, 227).

Sadoul, Cherrier, Augusti Vidal (199), comentan la gran frecuencia de estos dos síntomas, así como el incremento de ambos en relación directa con la presencia de reagudizaciones o reinfección tan habitual en estos pacientes.

Para Koerner y Mazovany (215) los tres síntomas más frecuentes del C.P.C. son: Tos, expectoración y disnea, los cuales se hacen más aparentes ante la presencia de procesos agudos.

Como podemos observar todos los autores están en la misma línea en cuanto a la frecuencia de la tos y expectoración, así como su incremento en las fases de reagudización. Pero la expectoración no solo es importante en cuanto a la frecuencia del síntoma o signo, sino que como dice Bürgi, la secreción bronquial es parte de un mecanismo de defensa bronquial.

Actúa, defendiendo a la mucosa bronquial al igual que la motilidad traqueobronquial, los lysozimas el sistema inmunoglobulina A, etc, de agresiones mi-

crobianas, exposición a antígenos específicos e inespecíficos, inhalaciones patógenas etc.

Con la expectoración se expulsa al exterior gran cantidad de estas sustancias lesivas para el organismo y más concretamente para el aparato respiratorio.

Siguiendo a Bürgi (28); la expectoración es extraordinariamente importante con vista al tratamiento, pues es quien nos va a indicar, dependiendo de la bacteriología, la antibioterapia más específica.

También el estudio del esputo con la presencia de leucocitos y su fórmula, el estudio de fibras de ácido dexosirribonucleico y las isoenzymas de la LDH son interesantes para estudiar la presencia de productos de destrucción de células inflamatorias de la mucosa bronquial.

DISNEA

La palabra disnea, etimológicamente significa "mal respirar" y se designa con este término a toda manifestación respiratoria en la que se advierte un trastorno del ritmo y de la intensidad de la respiración, respaldada, por la sensación subjetiva de dificultad respiratoria y la sensación de incapacidad para expulsar el aire. (Fdez-Cruz, 62).

En términos generales se puede afirmar, que la disnea, está en relación directa con la ventilación pulmonar e inversa con la capacidad vital, de tal modo que cuando la relación "ventilación pulmonar/capacidad vital, alcanza cifras por encima de 25 (umbral de disnea), aparece este síntoma (Miguel-Mari, 152).

Aunque la disnea puede presentarse y hacerse patente en muchos estados extrapulmonares, e incluso extratorácicos (disneas hemáticas, acidosis, hísticas, neuropsíquicas, etc. (62, 152, 127), no es menos cierto que se presenta con más frecuencia, en procesos torácicos y mas concretamente "cardiopulmonares".

Macbride-Blacklow (127) piensan que la disnea guarda relación principal con el componente de ventilación de la función pulmonar, en oposición a la función de recambio gaseoso, aunque resulta difícil relacionarla con una anomalía específica mensurable de la función cardíaca o pulmonar, dado los innumerables factores que contribuyen a causar la disnea.

Dentro de las manifestaciones clínicas de la Insuficiencia Respiratoria, la disnea suele ser el síntoma permanente casi en el 100% de los casos, con independencia del proceso causal: Según el Comité de Expertos de la O.M.S. (166), la disnea suele ser gradual, progresiva e incapacitante, acompañada de tos y expectoración, en el C.P.C. secundario o Neumopatías, mientras que cuando ese C.P.C. es secundario a enfermedades vasculares, la disnea, no se presenta, sino transcurrido algún tiempo, cuando el aumento de la resistencias vasculares impiden que el Ventrículo derecho aumente su rendimiento durante el ejercicio. En este caso la disnea, suele ser "disnea opresiva de esfuerzo"; acompañada o nó de síncope.

Marks, asher (131) señalan la presencia de disnea gradual, progresiva y relativamente ininterrumpida en los pacientes con G.O.L.D.

Para Pabst (169) los tres síntomas más frecuentes de C.P.C. son: "disnea, Cianosis y Taquicardia".

Saudol, Cherrier y Carbonel (199) hablan de insuficiencia respiratoria grave, cuando se presentan estos tres grandes síndromes: Cardiovascular (Hiper-trofia, sobrecarga, Insuficiencia de corazón derecho) Respiratorio y Neuropsíquico.

De los signos respiratorios destaca a la disnea como uno de los más constantes, frecuentemente con "tirage".

Si la tos y la expectoración, son los síntomas más frecuentes en las enfermedades del aparato respi-ratorio, no cabe duda que la disnea es el signo más importante de la Insuficiencia Respiratoria (Jacques, Lissac, 120). La aceleración progresiva de la frecuencia respiratoria, la disnea de esfuerzo y de reposo, son diferentes períodos en la evolución a una insuficiencia Cardíaca Derecha.

El mismo Lissac, hace referencia a la presen--cia de "Tirage" de los músculos del cuello (esternocleidomastoideos y trapecios) acompañando a la disnea, así como al batimiento de las alas de la nariz, que según él, debería considerarse equivalente al "Tirage".

Es obvio que el grave defecto en la ventilación pulmonar es la causa de la disnea, dice Schuller Pérez (203) al referirse al C.P.C. causado por el enfisema.

En un estudio retrospectivo de 100 pacientes con C.P.C., que realiza Mansun Zarraby y Adil Ghafo-ur (130) encuentran que el 90% de éstos, presentan disnea de esfuerzo, el 68% ortopnea, y un 39% disnea paroxística nocturna.

Opiniones muy parecidas a las reseñadas, las expresan otros muchos, como Fletcher, Thurbeck, Marx, Mola Moyayo, Carretero Baez, Zapatero y otros (68, 138, 227, 45, 34).

CIANOSIS

El desorden cromático azulado de la piel y de las mucosas recibe el nombre de cianosis. Esta depende de distintos factores, del espesor de la piel, de la pigmentación de la epidermis, e incluso de la luminosidad del ambiente en el que se estudia al enfermo. Esta alteración cromática está en función de la cantidad de hemoglobulina reducida en las asas capilares y puede afirmarse (Fernández-Cruz, 62) que ésta se hace patente, cuando se eleva por encima de 5 gramos de Hb. reducida por 100 cc. de sangre (Lissac, 120).

En el Cor Pulmonale Crónico, están presentes habitualmente una serie de factores, como son: La Insuficiencia Respiratoria, (con hipoxemia, e hipercapnia) y la poliglobulina, en la que la Hb. reducida se encuentra por encima de los valores señalados, apareciendo por lo tanto la cianosis (166).

Esta cianosis del C.P.C., Fernández-Cruz la define, como cianosis centrales por antonomasia o cianosis "frías".

En cuanto a su expresividad cromática, el mismo Fernández-Cruz, las define como color ceniza-plata, para diferenciarlas de otras cianosis color lila, zarzamora, berenjena, color pizarra, propias de otros procesos.

La cianosis en el C.P.C. es frecuente, pero no suele aparecer en el primer estadio, donde como ya hemos apuntado, la tos y expectoración y ocasionalmente la disnea, suele ser la única sintomatología aparente.

En cambio, en la fase intermedia del C.P.C. o segundo estadio, ya suele aparecer la cianosis, sobre todo con ocasión de procesos infecciosos agudos. Para hacerse más patente en la tercera fase, adonde predomina, con otros signos de insuficiencia cardíaca congestiva. (166).

Pabst (169), en su valoración de los criterios clínicos del C.P.C. sitúa a la cianosis en segundo lugar, después de la disnea y antes que la taquicardia.

Dentro de los signos clínicos respiratorios de la Insuficiencia Respiratoria grave, Sadoul, Cherrier Collobier y Carbonel (199) sitúan a la cianosis después de la tos, expectoración, disnea, tiraje y alte-

ración de la frecuencia respiratoria. Piensan (citando a Comroe y Dripps), que la cianosis es de tipo central, por la insuficiencia respiratoria y la poliglobulia de estos pacientes, pero que en el estadio de insuficiencia cardíaca derecha, existe cianosis de origen periférico con disminución de la saturación venosa. Para ellos la fascies vultuosa y la vasodilatación cutáneo-mucosa de la hipercapnia, modifican bastante frecuentemente la coloración de los tegumentos. Opiniones muy parecidas a éstas son señaladas por el Comité de Expertos de la O.M.S. (166) Según éstos, la cianosis es de tipo central en el C.P.C. Secundario a neumopatías, mientras que será de tipo periférico (sin hipoxemia) cuando es secundario a enfermedades vasculares.

Creemos que es interesante en este parámetro comentar la clasificación clínica reconocida por primera vez en 1955 por Dornhorst, de los pacientes con insuficiencia Respiratoria con C.O. L.D., donde incluía un largo espectro de pacientes cuyos extremos eran fáciles de discernir. A los extremos les aplicó el término "soplador rosado". "PP" (Pink Puffers) y "Azul abotargado". "BB" (Blue Bloasters).

Posteriormente Filley (citado por Asher Marks", 131), ha caracterizado estos grupos. El primero "Tipo PP" (enfisematoso) de aspecto delgado y con sombra cardíaca estrecha, sin antecedentes de insuficiencia cardíaca, y con Hcto. de 55% y el 2º tipo "BB" (bronquitis crónica) obeso, corazón agrandado con antecedentes de I.C. y Hcto de 60%.

Estos mismos tipos de "PP" y "BB"; los describen otros autores para C.P.C. como Koener y Malovany (215).

RONCUS

El broncoespasmo, las secreciones retenidas y el edema de mucosa, son las causas más decisorias para dar lugar a alteraciones en algunas auscultaciones pulmonares y más concretamente los estertores secos, tipo roncus y sibilancias (Asher, Marks, 131).

El predominio de cada uno de esos agentes causales, hace que los estertores sibilantes sean más o menos abundantes que los roncus. A mayor componente broncoespástico, mas abundancia de sibilancias y viceversa (Marx H. 138).

El Comité de Expertos de la O.M.S. (166), cualifica la auscultación pulmonar, dependiente del proceso causal del C.P.C. cuando éste es secundario a neumopatías, su auscultación es similar a la habitual en la C.O.L.D. esto es: respiración sibilante (roncus y sibilancias) y con frecuencia disminución del murmullo vesicular. En cambio cuando el C.P.C. es secundario a enfermedades vasculares, la auscultación pulmonar no presenta estertores secos.

Para Sadoul, Cherrier y Collombier (199) la auscultación pulmonar, en una insuficiencia Respiratoria grave, depende de la agravación de la bronquitis, del broncoespasmo, del aumento o disminución de las secreciones bronquiales. Para ellos la auscultación más frecuente es: Roncus y sibilancias y en ocasiones murmullo vesicular disminuido o abolido.

Queremos también resaltar la presencia de auscultación "húmeda" según Marks o "estertores burbujosos" según Agustí Vidal (2), dependientes de las secreciones bronquiales.

Otros autores como Zarrabay Masur (130), Pabst (169) y otros, no hacen hincapié en la importancia de los signos auscultatorios pulmonares para el diagnóstico de C.P.C. Es más, la presencia de estertores secos en el C.P.C. parece ser que está en función del proceso causal y por lo tanto dependiente de él, y no propiamente del C.P.C. Dado que el mayor porcentaje etiológico es debido a C.O.L.D. y en estos la presencia de estertores secos es lo habitual, es lógico pensar que se sigan auscultando en esos mismos procesos, con hipertensión pulmonar o hipertrofia cardíaca derecha.

SIBILANCIAS

No vamos a repetir las hipótesis señaladas en el parámetro anterior (roncus), referente a los factores causales de los estertores secos. Esos mismos autores señalaban que las sibilancias son más dependientes del brocoespasmo, existente en mayor o menor intensidad, en el asma, y en los procesos bronquíticos.

En estos últimos no parece que el brocoespasmo sea el factor fundamental, pues el edema de mucosa y las secreciones bronquiales son los signos anatomopatológicos que definen una bronquitis.

A pesar de todo el brocoespasmo en mayor o menor cuantía suele estar presente en todas las bronquitis crónicas. (199, 40, 194, 227, 166, 130).

HEPATOMEGALIA

El aumento del tamaño del hígado, de consistencia blanda y doloroso espontáneamente o a la presión, a causa de la distensión de su cápsula, fenómeno frecuente en los pacientes con C.P.C.

El dolor es tanto mayor cuanto más aguda se presente la hepatomegalia, y aumenta frecuentemente con el esfuerzo. Si existe insuficiencia tricúspidea funcional, es posible observar pulso hepático (Fdez-Cruz, 62).

Cuando el hígado congestivo tiene una evolución larga, se observa el característico aspecto de "hígado en nuez moscada" (Rubies, Prat y Frison, 194) debido a la dilatación de los sinusoides rodeados de parénquima hepático de color más pálido.

El examen histológico, siguiendo a Rubies-Prat y Frison, muestra dilatación de las venas centrolobulillares, a veces con zonas hemorrágicas y necrosis focal y atrofia de los trabéculas hepáticos. El estudio ultramicroscópico demuestra que la desaparición de las células centrolobulillares es más, debida a la atrofia de las mismas que a la necrosis, ocasionando ello la fibrosis, especialmente en los espacios de Disse.

El aumento de la presión de las venas hepáticas, junto a la hipoxia hística a nivel de las células próximas al centrolobulillo, son el principal factor reconocido (194) de la degeneración celular, de la dilatación sinusoidal y de la disminución de la secreción biliar.

La hepatomegalia como signos de C.P.C. es para Mansur, Zarraby y Adil Chafour (130) muy frecuente.

En un estudio retrospectivo de los 100 casos de C.P.C. aparece en el 44% de los pacientes.

La hepatomegalia, según Koerner y Malovany (215) está en función de tres factores: el fracaso ventricular derecho, la hipoxemia y la acidosis.

Pabst (169), Dreyer (54) y Marx (138), piensan que la hepatomegalia, aparece en aquellos pacientes con C.P.C. en el estadio III, esto es, cuando se llega a una descompensación del corazón derecho. Lo mismo ocurre, según ellos sobre el éxtasis venoso del cuello, el edema o la ascitis.

En cambio Díaz-Rubio (52) cree que la hepatomegalia secundaria al C.P.C. aparece en un buen tanto por ciento de los enfermos antes de que se produzca la claudicación del ventrículo derecho. Destaca el papel que juega la hipxia en la presencia de la hepatomegalia.

Una hepatomegalia moderada, es habitualmente encontrada en pacientes con Insuficiencia Respiratoria grave y frecuentemente dolorosa (Saudol y Col, 199) El reflujo hepatoyugular le parece un signo accesorio en razón de su inconstancia.

Resumiendo, podemos deducir que la mayoría de los autores aceptan la hepatomegalia como signo frecuente de C.P.C. Para unos, esta aparece solo cuando claudica el Ventrículo derecho, mientras que para otros aparece antes.

Los factores causales de Hepatomegalia son el aumento de presión venosa, la hipoxemia y según algunos autores la acidosis.

EDEMAS

A pesar de los espectaculares avances de los últimos años en la fisiopatología del aparato circulatorio y renal, y más concretamente en el mecanismo de los edemas, no cabe la menor duda, de la existencia de muchos puntos oscuros, siendo uno de ellos, la causa del edema en el C.P.C.

Decíamos en el parámetro de la Hepatomegalia que para algunos autores (169, 54, 138) la causa de ésta y del edema estaba en relación con la descompensación cardíaca derecha, y el consiguiente aumento de presión en territorio venoso.

Koener y Malovay (215) apuntaban además la hipoxemia y la acidosis, y entre nosotros Diaz-Rubio (52), asegura encontrar hepatomegalia, en pacientes donde no ha claudicado el corazón derecho. Nosotros también hemos tenido oportunidad de observar tanto la hepatomegalia, como edemas antes de producirse Insuficiencia de Corazón derecho.

Nos parece muy interesante, el estudio que se realiza sobre el EDEMA EN EL COR PULMONALE CRONICO en The LANCET, 27-XII-75 y donde intentan demostrar el gran papel de la hipoxemia y la acidosis a nivel renal, dando lugar a alteraciones en el flujo plasmático, pero sobre todo, en la médula a nivel tubular con mayor reabsorción de Na.

Piensen también que el mecanismo de la aldosterona tiene papel importante. Otro factor favorecedor del edema, podría ser la dificultad de desagüe del conducto torácico por aumento de presión en la vena cava. La reducida compliance de las venas del tobillo en pacientes con fallo cardíaco puede ser también una consecuencia del edema, ya que no puede ser todo atribuida a la vasoconstricción a partir del tono simpático aumentado, que es una característica del fallo congestivo en el hombre.

Después de comprobado con angiografía de la cava, se ha observado como en algunos pacientes con C.P.C., el flujo de sangre del abdomen al tórax, queda inhibido durante la inspiración, a pesar de la gran presión diferencial entre estas dos cavidades. Todos estos factores, pueden explicar (según los autores del referido trabajo), cómo la presión venosa yugular, no aumenta en todos los pacientes con C.P.C.

edematoso, con la misma intensidad, hecho señalado desde hace mucho tiempo por los clínicos.

Estas hipótesis señaladas, apoyan aquellas otras como Diaz-Rubio y nosotros mismos, en el sentido de que hemos observado edemas de las extremidades inferiores, antes de que exista una gran hipersión en la vena cava, y sin que aún haya fracasado el ventrículo drcho.

OBNUBILACION

Dependiendo del grado de insuficiencia respiratoria (184), el paciente de C.P.C. se duerme con facilidad. En casos avanzados puede comprobarse un cierto grado de obnubilación sensorial y a veces desorientación, que junto a otros síntomas como excitación psicomotriz, delirio, incontinencia de esfínteres, etc., forma parte del cuadro de encefalopatía ácido-hipercápnica, cuya expresión mayor es el coma hipercápnico.

Sadoul, Cherrier (199) encuentran como signos neuropsíquicos en la insuficiencia respiratoria grave, la cefalea, los episodios de somnolencia, el insomnio nocturno, modificaciones de carácter y a veces irritabilidad con pérdida de memoria. Es frecuente un síndrome confusional, con obnubilación y desorientación temporal-espacial, con expresión verbal lenta y poco precisa. Tras los períodos de agitación suelen pasar a somnolencia y obnubilación. Si la descompensación respiratoria se agrava, al estado de obnubilación se sucede un coma más o menos profundo. A estos cambios psíquicos, suelen acompañarse cambios sensoriales, sobre todo trastornos de la visión, cambios sensitivos, con paréstesias y hormigueo de extremidades y cambios motores, con hemiparexias y monoparexias. Todos estos cambios neuropsíquicos muy estudiados por Comroe, Westlake, Cherniack, Austen, Adam y Conn, son considerados dentro del síndrome de la encefalopatía respiratoria, no específicos del C. P.C.

Lissac (118, 119, 120, 121), estudia profundamente esta encefalopatía respiratoria, encontrando clínica similar a la reseñada por Sadoul, y la correlación con el E.E.G. hallando datos sugerentes.

Panzani y Turner (175, 176) estudian la encefalopatía respiratoria en niños asmáticos y piensan también que la hipoxemia, la hipercapnia y la acidosis son los responsables del cuadro. En la misma línea se expresan Hass (87), Laxenaire, Collombier (110) y Nicot (164)

Parece que los autores revisados encuentran clínica neuropsíquica en los enfermos de C.P.C. donde la obnubilación forma parte del llamado síndrome de Encefalopatía Respiratoria. También, todos ellos aceptan

la Insuficiencia Respiratoria, como responsable de estos trastornos y por lo tanto no específicos del C.P.C. Consideran que la acidosis, la hipoxemia y la hipercapnia son los responsables directos, si bien no hay unanimidad, en cual de esos tres factores tienen una acción más directa y responsable o si los tres actúan sinérgicamente. Tampoco hemos encontrado estudios estadísticos definitivos que avalen a una determinada postura.

Nosotros nos preguntamos, si la sintomatología propia de la Encefalopatía Respiratoria podría verse agravada por la insuficiencia cardíaca derecha situación que puede darse con el C.P.C. descompensado, puesto que en Insuficiencias Cardíacas congestivas por lesiones tricuspídeas, pericarditis constrictivas, etc., también se presentan trastornos psíquicos, cefaleas, etc. (184).

TENSION ARTERIAL

Para la mayoría de los autores revisados por nosotros, la tensión arterial sistémica en los pacientes con C.P.C. no experimenta cambio alguno, ni generalmente es reseñada a la hora de exponer la sintomatología.

No obstante algunos como Marx, hacen un estudio de la tensión arterial en 209 enfermos con Insuficiencia Respiratoria y encuentra una presión arterial sistólica media de 120mm/hg.; de éstos, un 12% presentaban valores entre 110 y 95 de máxima, mientras que un 27% fue superior a 150mm/hg.

Según este autor, la presión arterial, tanto sistólica como diastólica, no sufre variaciones importantes.

Sadoul, Cherrier y Carbonel (199), en una revisión sobre los signos cardiovasculares en la Insuficiencia Respiratoria grave y C.P.C., señalan que aunque la tensión arterial está frecuentemente elevada en el curso de hipercapnias agudas, de poliomielitis u operados, es a menudo normal e incluso baja en el curso de descompensaciones respiratorias, en enfermos bronquíticos. Ellos correlacionan la tensión arterial con la saturación de O₂ arterial, así como con la PCO₂, no encontrando significación alguno.

Wood, Fiedber y el COMITE DE EXPERTOS DE LA O.M.S., señalan que la tensión arterial es frecuentemente baja, sobre todo en la fase de C.P.C. descompensado.

51.

LABORATORIO

HEMATIES Y HEMATOCRITO

Las poliglobulias o eritrocitosis son plusdescompensaciones del nivel eritrocitario y hemoglobínico, con valores elevados de estos. Son sintomáticas, de procesos habitualmente conocidos. La policitemia en cambio es un proceso idiopático que se integra dentro de los síndromes mieloproliferativos (10).

Las poliglobulias más importantes, siguiendo a los mismos autores son:

- 1.- Poliglobulia de hipoxemias exógenas (ejem. enf de Monje).
- 2.- Poliglobulias sintomáticas de hipoxemias endógenas (ejem. enfermedades pulmonares).
- 3.- Poliglobulias tóxicas.
- 4.- Poliglobulias centrógenas (cerebrales).
- 5.- Poliglobulias endocrinas
- 6.- Poliglobulias de los obesos (síndrome de Pickwick)
- 7.- Poliglobulias nefropáticas.
- 8.- Poliglobulias hemoglobinopáticas.

De todas ellas, la que nos interesa a nosotros es la núm. 2 o poliglobulia sintomática de hipoxemias endógenas.

En estas, las enfermedades pulmonares (enfisema, tuberculosis, bronquitis crónica, neumotórax, C. P.O.) y cardiopatías cianósantes, al reducir, endógenamente la aportación de oxígeno a los tejidos, provocan, poliglobulias reactivas compensadoras de la hipoxemia.

La eritropoyetina, es el mediador último de la eritropoyesis normal a través de su acción estimuladora sobre las células precursoras de la médula ósea de tendencia eritroide. El contenido de Oxígeno de los tejidos, que es percibido por el tejido renal, es el termostato con que se regula la producción de eritropoyetina (78).

Murray en 1965, y Reuben en 1973, son quienes más han profundizado en el estudio de la hipoxemia, la eritropoyetina y el estímulo sobre el sistema eritroide en la médula ósea. La disminución del contenido arterial de oxígeno es consecuencia al incremento de derivaciones arteriovenosas pulmonares (Gilbert Harriet). así como relaciones desproporcionadas venti

lación-perfusión. Siguiendo a los mismos autores, la actividad proliferativa de las células madres de la médula ósea de tendencia eritroide, está controlada por la eritropoyetina, y hay una relación recíproca entre la oxigenación de los tejidos y la producción de aquella. La hormona se genera a partir de la interacción del factor eritropoyético renal, elaborado por el tejido del riñón (Probablemente el aparato yustaglomerular) y un sustrato que se cree tiene su origen en el hígado.

En el C.P.C., además de otros parámetros de la gasometría que pueden alterarse, la hipoxemia es tá presente en todos ellos en menor o mayor grado, esta es la razón de que nos encontremos en estos pa cientes unos recuentos de hematíes y un valor de he matocrito elevado, tanto más cuanto menor sea el contenido arterial de oxígeno, y como consecuencia la oxigenación de los tejidos que está más dificultada.

Las cifras normales de hematíes y hematocrito, varían con el sexo, oscilando para el recuento de he matíes en la mujer de 4 a 4,5 millones y en el hom--bre de 4,5 a 5 millones. En cuanto al hematocrito, se consideran cifras normales para la mujer de 40 a 43% y en el hombre de 43 a 46% (62, 152, 127, 10).

VELOCIDAD DE SEDIMENTACION GLOBULAR (V.S.G.)

La velocidad de sedimentación globular (V.S.G.) puede verse alterada por diferentes procesos (9), considerándose como cifras normales de tres a diez mm. en la primera hora.

Los procesos más importantes que producen alteración de la V.S.G. son los procesos inflamatorios, las neoplasias malignas, los infartos y hemorragias internas, las enfermedades degenerativas, las lesiones traumáticas y algunos efectos terapéuticos (radioterapia, vacunas, proteinoterapia, etc.).

Por el contrario, pueden retardarla, la hipoproteíнемia, o las poliglobulias sintomáticas, estas últimas por aumento de la viscosidad sanguínea total.

En el O.P.C. por tanto, la V.S.G. está retardada por efecto de la poliglobulia, siendo lo más frecuente, que nos encontremos con cifras de cero a dos mm., a la primera hora, pero esto, no es real, en todas las ocasiones, ya que otros factores de efecto contrario pueden contribuir a acelerarla. Así, una hipoproteíнемia, o lo que es más frecuente, procesos inflamatorios de la mucosa bronquial, aceleran considerablemente la V.S.G.

QUIMICA HEMATICA

Los autores que han estudiado profundamente el C.P.C. no encuentran alteraciones químicas hemáticas a excepción de la serie eritrocítica, de ahí que no se señale en ninguna ocasión a la hematoquímica como signo o pronóstico dependiente directamente de C.P.C. Indirectamente pueden alterarse la urea, el ácido úrico, el ionograma y otros, en función del grado de insuficiencia cardíaca, de la lesión hepática secundaria o de la diuresis. A veces también, estas alteraciones químicas de la sangre son iatrogénicas (hipokaliemia por diuréticos).

La reserva-alcalina, en cambio, si la podemos encontrar alterada en el C.P.C. dependiente del grado de insuficiencia respiratoria del paciente. El aparato respiratorio, junto con los riñones, son los dos más importantes órganos encargados de mantener el equilibrio ácido-base. La acidosis respiratoria habitualmente en estos pacientes compensada o descompensada, es en la gasometría donde realmente vamos a estudiarla.

Con respecto a las proteínas totales y el proteinograma, las cifras para sujetos normales (62, 152), (10 y 9), oscilan para las proteínas totales entre 6 y 8 gramos por 100 cc. y para las distintas fracciones del proteinograma, las siguientes:

Albúmina	.....	50-74%
Alfa 1	.....	4,3%
Alfa 2	.....	6,9%
Beta	.....	11,5%
Gamma	.....	13%

Los mismos autores señalan para el tiempo de protrombina, como cifras normales aquellas comprendidas entre el 85 y 110%.

Prueba de la Bromosulfoftaleína: La inyección endovenosa de una solución al 5% de esta sustancia a la dosis de 5 mgrs. por Kg. de peso, desaparece normalmente de la sangre antes de los 30 minutos. Si persiste, es muestra de que existe una insuficiencia fun-

cional hepática. Se valoran como normales las pruebas que a los 45 minutos dan una retención del 0 al 5%. Se consideran lesión hepática leve, si la retención oscila entre 5 y 25%. Son lesiones graves entre 25 y 50% y muy graves, cuando se presenta una retención superior al 50%.

Colesterol: Del estudio de los lípidos, debemos destacar el colesterol, que puede estar alterado en algún determinado tipo de hepatopías. Actualmente se consideran (240) cifras normales 174 mgs. por 100 cc. con una desviación standard de 47.

En el C.P.C., como hemos dicho anteriormente, y con las excepciones reseñadas, la hematoquímica, la encontramos poco alterada.

Dependiendo de si existe o no, insuficiencia cardíaca, esta va a producir un hígado de éxtasis y hasta una fibrosis hepática, con la consiguiente alteración, no específica del C.P.C. de las pruebas de funcionalismo hepático (194, 16).

Fundamentalmente se van a alterar la prueba de la Bromosulfoftaleína, albúmina y en menor grado el tiempo de protrombina, raramente hiperbilirrubinemia, y ligera elevación de las transaminasas séricas. La prueba de la bromosulfoftaleína, es la más alterada, ya que la facultad para aclarar la sangre del colorante, depende del flujo sanguíneo hepático, que en el hígado cardíaco está disminuido.

No obstante repetimos que las alteraciones del funcionalismo hepático en el C.P.C. no parecen representar especificidad, siendo estas dependientes de la insuficiencia cardíaca congestiva de cualquier etiología.

Por último (73) en el C.P.C. con insuficiencia cardíaca, la función renal se altera, como ocurre con otras insuficiencias renales por otras causas. El flujo renal de plasma, disminuye y aumenta la fracción filtrada, por lo que puede aparecer oliguria, poliuriuria y albuminuria.

PRUEBAS DE FUNCION
RESPIRATORIA

ESPIROMETRIA

Los monogramas publicados hasta esta última década, con relación a la función pulmonar respiratoria de los adultos, o bien resultaban de una significación limitada, en términos generales y método lógicos o bien resultaban poco representativos de las poblaciones de edades superiores a los 45 años.

Schlesinger, Goldbourt y Medelle (206) en 1973, realizan un estudio retrospectivo, examinando más de 10.000 adultos del sexo masculino, lo que les permitió establecer valores normales de la función pulmonar respiratoria, basados en una muestra de 2.648 hombres mayores de 45 años, que no sufrían ninguna de las anomalías cardio-pulmonares que pudiesen condicionar las pruebas de la función pulmonar respiratoria. A todos ellos se les realizó, capacidad vital, V.E. M.S. y V.E.M.S./C.V.

En cuanto a la capacidad Vital, se pudo constatar (como veremos en la tabla núm. 1), como los valores aumentan en proporción directa a la talla, mientras que en alturas semejantes, resultan inversamente proporcionales al incremento de la edad.

Las cifras de Volumen Espiratorio Máximo por segundo (tabla 2), disminuyen en proporción inversa al incremento de la edad y aumentaban al crecer los valores de la variable altura.

Por último, las cifras correspondientes a la proporción de V.E.M.S./C.V. (tabla 3), decrecen significativamente al aumentar la edad, oscilando del 77% al 71%.

Table 1—Forced Vital Capacity, MI

Ht	Age, Yr	Subjects, No.*	Average Value**	Standard Deviation**	10†	20††	Percentiles		
							50**	80††	90†
Up to 162 cm	45-49	182	3551	531	2903	3056	3533	4008	4193
	50-54	157	3379	557	2708	2888	3360	3844	4146
	55-59	146	3260	490	2587	2907	3332	3646	3871
	60-64	91	3194	534	—	2742	3177	3608	—
	65+	53	3003	638	—	2339	2930	3772	—
	Total‡	609	3349	640	2621	2807	3357	3854	4061
163-167 cm	45-49	284	3916	512	3308	3540	3888	4360	4585
	50-54	202	3783	564	3013	3308	3778	4295	4452
	55-59	199	3647	497	2970	3160	3710	4110	4270
	60-64	94	3552	521	—	3130	3459	4000	—
	65+	52	3304	653	—	2896	3265	3824	—
	Total‡	831	3718	536	3011	3242	3715	4194	4435
168-171 cm	45-49	218	4126	540	3454	3674	4161	4611	4861
	50-54	123	4073	530	3414	3608	4093	4522	4746
	55-59	118	3864	558	3099	3438	3825	4381	4721
	60-64	57	3821	566	—	3286	3850	4364	—
	65+	28	3597	648	—	—	3725	—	—
	Total‡	544	3963	560	3225	3485	3965	4458	4730
172 cm and above	45-49	295	4532	621	3745	4031	4530	5064	5318
	50-54	182	4428	629	3603	3906	4438	4982	5222
	55-59	136	4325	674	3453	3704	4295	4948	5213
	60-64	72	3948	566	—	3498	3955	4354	—
	65+	25	3311	603	—	—	3940	—	—
	Total‡	710	4310	625	3438	3743	4286	4903	5179

*Excluding unknowns. **Not shown if less than 25 subjects. †Not shown if less than 100 subjects. ††Not shown if less than 50 subjects. ‡Age adjusted by direct method to age distribution of total study population.

SCHLESINGER ET AL

Table 2—Forced Expiratory Volume 0.1 Sec, *ml*

Ht	Age, Yr	Subjects, No.*	Average Value**	Standard Deviation**	10†	20††	Percentiles 50**	80††	90†
Up to 162 cm	45-49	152	2750	476	2083	2366	2795	3194	3529
	50-54	157	2607	466	1969	2233	2617	2977	3281
	55-59	140	2489	447	1873	2134	2496	2866	3071
	60-64	91	2386	501	—	1817	2175	2819	—
	65+	53	2136	408	—	1708	2070	2661	—
	Total‡	593	2351	474	1835	2100	2532	2967	3223
163-167 cm	45-49	284	3010	473	2403	2638	3028	3377	3522
	50-54	203	2847	480	2253	2473	2878	3241	3448
	55-59	190	2730	457	2177	2335	2765	3097	3330
	60-64	94	2636	414	—	2323	2615	2950	—
	65+	82	2396	644	—	1956	2445	2934	—
	Total‡	851	2801	482	2166	2387	2817	3225	3419
168-171 cm	45-49	218	3149	545	2458	2708	3146	3613	3851
	50-54	123	3090	473	2584	2729	3095	3532	3676
	55-59	118	2879	495	2324	2468	2638	3282	3371
	60-64	57	2809	457	—	2483	2760	3274	—
	65+	28	2371	423	—	—	2895	—	—
	Total‡	544	2973	496	2303	2528	2970	3414	3662
172 cm and above	45-49	295	3434	584	2686	2986	3438	3943	4191
	50-54	182	3303	631	2641	2836	3333	3742	3967
	55-59	126	3208	643	2487	2832	3206	3673	3904
	60-64	72	2908	486	—	2486	2675	3324	—
	65+	25	2528	612	—	—	2725	—	—
	Total‡	710	3194	553	2305	2725	3223	3701	3972

*Excluding unknowns. **Not shown if less than 25 subjects. †Not shown if less than 100 subjects. ††Not shown if less than 50 subjects. ‡Age adjusted by direct method to age distribution of total study population.

Table 3—Percentage 1.0 Sec Forced Expiratory Volume of Forced Vital Capacity

Age, Yr	Subjects, No.*	Average Value**	Standard Deviation**	10†	20††	Percentiles 50**	80††	90†
45-49	940	77	9	63	71	79	84	87
50-54	664	76	8	63	70	77	83	86
55-59	599	75	9	64	70	77	83	86
60-64	314	74	9	62	68	76	82	84
65+	158	71	11	65	65	73	81	84
Total‡	2634	75	9	64	70	77	83	86

*Excluding unknowns. **Not shown if less than 25 subjects. †Not shown if less than 100 subjects. ††Not shown if less than 50 subjects. ‡Age adjusted by direct method to age distribution of total study population.

La revista Americana de Enfermedades Respiratorias (161) ha publicado unas tablas de valores espirométricos normales, en función del sexo, la edad y la altura, y que nosotros estamos utilizando para hallar los valores teóricos de los pacientes a estudiar

Estas tablas que reproducimos a continuación, se refieren al estudio de la capacidad vital y V.E. M.S. en varones y hembras, y cuya comparación con las reseñadas anteriormente apenas difieren de los valores teóricos normales de las tablas de la CECA (Tablas de referencia para exámenes espirográficos, Comisión de Comunidades Europeas, 1967).

Únicamente debemos destacar a Mizne y Willian--son (150) que en los Test de función respiratoria en las personas de edad avanzada, que ellos realizan, encuentran un Índice de Tiffeneau, claramente diferente para personas normales en función del sexo.

FEVC EN VARONES DE MAS DE 62 AÑOS

Capacidad vital forzada (FEVC), en litros y condiciones alveolares (B.T.P.S.), en función de la edad (en años) y la talla (en cm).

Talla cm.	62 a.	64 a.	66 a.	68 a.	70 a.	72 a.	74 a.	76 a.	78 a.	80 a.	85 a.	90 a.	95 a.	100 a.
150	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.14	2.10	2.07	2.04	2.01	1.93	1.85	1.76	1.68
155	2.57	2.54	2.51	2.47	2.44	2.41	2.38	2.35	2.31	2.28	2.20	2.12	2.04	1.96
160	2.84	2.81	2.78	2.75	2.72	2.68	2.65	2.62	2.59	2.55	2.47	2.39	2.31	2.23
162	2.95	2.92	2.89	2.86	2.83	2.79	2.76	2.73	2.70	2.66	2.58	2.50	2.42	2.34
164	3.06	3.03	3.00	2.97	2.94	2.90	2.87	2.84	2.81	2.77	2.69	2.61	2.53	2.45
166	3.17	3.14	3.11	3.08	3.05	3.01	2.98	2.95	2.92	2.88	2.80	2.72	2.64	2.56
168	3.28	3.25	3.22	3.19	3.15	3.12	3.09	3.06	3.03	2.99	2.91	2.83	2.75	2.67
170	3.39	3.36	3.33	3.30	3.26	3.23	3.20	3.17	3.14	3.10	3.02	2.94	2.86	2.78
172	3.50	3.47	3.44	3.41	3.37	3.34	3.31	3.28	3.25	3.21	3.13	3.05	2.97	2.89
174	3.61	3.58	3.55	3.52	3.48	3.45	3.42	3.39	3.36	3.32	3.24	3.16	3.08	3.00
176	3.72	3.69	3.66	3.63	3.59	3.56	3.53	3.50	3.46	3.43	3.35	3.27	3.19	3.11
180	3.94	3.91	3.88	3.85	3.81	3.78	3.75	3.72	3.68	3.65	3.57	3.49	3.41	3.33
185	4.22	4.18	4.15	4.12	4.09	4.06	4.02	3.99	3.96	3.93	3.85	3.77	3.68	3.60
190	4.49	4.46	4.43	4.39	4.36	4.33	4.30	4.27	4.23	4.20	4.12	4.04	3.96	3.88

Milne, J. S. y Williamson, J.: Respiratory function tests in older people. *Clinical Science* 42: 371-381 (1972).
 $FEVC = 5.486 H_{mm} - 16.097 A - 4929.9$ (H_{mm} : altura en mm; A: edad en años).

FEVC EN HEMBRAS

Capacidad vital forzada (FEVC), en litros y condiciones alveolares (B.T.P.S.), en función de la edad (en años) y la talla (en cm).

Talla cm.	20 a.	25 a.	30 a.	35 a.	40 a.	45 a.	50 a.	55 a.	60 a.	65 a.	70 a.	75 a.	80 a.
150	3.45	3.33	3.21	3.09	2.97	2.85	2.73	2.61	2.49	2.37	2.25	2.13	2.01
155	3.68	3.56	3.44	3.32	3.20	3.05	2.96	2.84	2.72	2.60	2.48	2.36	2.24
160	3.91	3.79	3.67	3.55	3.43	3.31	3.19	3.07	2.95	2.83	2.71	2.59	2.47
162	4.00	3.88	3.76	3.64	3.52	3.40	3.28	3.16	3.04	2.92	2.80	2.68	2.56
164	4.09	3.97	3.85	3.73	3.61	3.49	3.37	3.25	3.13	3.01	2.89	2.77	2.65
166	4.18	4.06	3.94	3.82	3.70	3.58	3.46	3.34	3.22	3.10	2.98	2.86	2.74
168	4.27	4.15	4.03	3.91	3.79	3.67	3.55	3.43	3.31	3.19	3.07	2.95	2.83
170	4.36	4.24	4.12	4.00	3.88	3.76	3.64	3.52	3.40	3.28	3.16	3.04	2.92
172	4.45	4.33	4.21	4.09	3.97	3.85	3.73	3.61	3.49	3.37	3.25	3.13	3.01
174	4.54	4.42	4.30	4.18	4.06	3.94	3.82	3.70	3.58	3.46	3.34	3.22	3.10
176	4.63	4.51	4.39	4.27	4.15	4.03	3.91	3.79	3.67	3.55	3.43	3.31	3.19
180	4.81	4.69	4.57	4.45	4.33	4.21	4.09	3.97	3.85	3.73	3.61	3.49	3.37
185	5.04	4.92	4.80	4.68	4.56	4.44	4.32	4.20	4.08	3.96	3.84	3.72	3.60
190	5.27	5.15	5.03	4.91	4.79	4.67	4.55	4.43	4.31	4.19	4.07	3.95	3.83

Morris, J.F., Koski, A. y Johnson, L.C.: Spirometric standard for healthy nonsmoking adults. *Amer. Rev. Resp. Dis.* 103: 57-67 (1971).
 $FEVC = 0.115 H_{in} - 0.024 A - 2.852$ (H_{in} : altura en pulgadas; A: edad en años).

FEV₁ EN VARONES DE MAS DE 62 AÑOS

Volumen espiratorio máximo por segundo (FEV₁), en litros y condiciones alveolares (B.T.P.S.), en función de la edad (en años) y la talla (en cm).

Talla cm.	62 a.	64 a.	66 a.	68 a.	70 a.	72 a.	74 a.	76 a.	78 a.	80 a.	85 a.	90 a.	95 a.	100 a.
150	1.70	1.67	1.65	1.62	1.59	1.56	1.54	1.51	1.48	1.46	1.39	1.32	1.25	1.18
155	1.88	1.86	1.83	1.80	1.77	1.75	1.72	1.69	1.66	1.64	1.57	1.50	1.43	1.36
160	2.06	2.04	2.01	1.98	1.95	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82	1.75	1.68	1.61	1.54
162	2.14	2.11	2.08	2.05	2.03	2.00	1.97	1.94	1.92	1.89	1.82	1.75	1.68	1.62
164	2.21	2.18	2.15	2.13	2.10	2.07	2.04	2.02	1.99	1.96	1.89	1.82	1.76	1.69
166	2.28	2.25	2.23	2.20	2.17	2.14	2.12	2.09	2.06	2.03	1.97	1.90	1.83	1.76
168	2.35	2.33	2.30	2.27	2.24	2.22	2.19	2.16	2.13	2.11	2.04	1.97	1.90	1.83
170	2.42	2.40	2.37	2.34	2.32	2.29	2.26	2.23	2.21	2.18	2.11	2.04	1.97	1.90
172	2.50	2.47	2.44	2.41	2.39	2.36	2.33	2.31	2.28	2.25	2.18	2.11	2.05	1.98
174	2.57	2.54	2.51	2.49	2.46	2.43	2.40	2.38	2.35	2.32	2.25	2.19	2.12	2.05
176	2.64	2.61	2.59	2.56	2.53	2.50	2.48	2.45	2.42	2.40	2.33	2.26	2.19	2.12
180	2.79	2.76	2.73	2.70	2.68	2.65	2.62	2.59	2.57	2.54	2.47	2.40	2.33	2.27
185	2.97	2.94	2.91	2.88	2.86	2.83	2.80	2.78	2.75	2.72	2.65	2.58	2.52	2.45
190	3.15	3.12	3.09	3.07	3.04	3.01	2.98	2.96	2.93	2.90	2.83	2.76	2.70	2.63

Milne, J. S. y Williamson, J.: Respiratory function tests in older people. *Clinical Science* 42: 371-381 (1972).
 $FEV_1 = 3.615 H_{mm} - 13.695 A - 2866.7$ (H_{mm} : altura en mm; A: edad en años).

FEV₁ EN HEMBRAS DE MAS DE 62 AÑOS

Volumen espiratorio máximo por segundo (FEV₁), en litros y condiciones alveolares (B.T.P.S.), en función de la edad (en años) y la talla (en cm).

Talla cm.	62 a.	64 a.	66 a.	68 a.	70 a.	72 a.	74 a.	76 a.	78 a.	80 a.	85 a.	90 a.	95 a.	100 a.
150	1.65	1.60	1.55	1.50	1.45	1.40	1.35	1.31	1.26	1.21	1.09	0.97	0.84	0.72
155	1.76	1.71	1.66	1.61	1.56	1.52	1.47	1.42	1.37	1.32	1.20	1.08	0.96	0.84
160	1.87	1.82	1.77	1.72	1.68	1.63	1.58	1.53	1.48	1.43	1.31	1.19	1.07	0.95
162	1.92	1.87	1.82	1.77	1.72	1.67	1.62	1.58	1.53	1.48	1.36	1.24	1.11	0.99
164	1.96	1.91	1.86	1.81	1.77	1.72	1.67	1.62	1.57	1.52	1.40	1.28	1.16	1.04
166	2.01	1.96	1.91	1.86	1.81	1.76	1.71	1.67	1.62	1.57	1.45	1.33	1.20	1.08
168	2.05	2.00	1.95	1.90	1.86	1.81	1.76	1.71	1.66	1.61	1.49	1.37	1.25	1.13
170	2.09	2.05	2.00	1.95	1.90	1.85	1.80	1.75	1.71	1.66	1.54	1.42	1.29	1.17
172	2.14	2.09	2.04	1.99	1.95	1.90	1.85	1.80	1.75	1.70	1.58	1.46	1.34	1.22
174	2.18	2.14	2.09	2.04	1.99	1.94	1.89	1.84	1.80	1.75	1.63	1.50	1.38	1.26
176	2.23	2.18	2.13	2.08	2.04	1.99	1.94	1.89	1.84	1.79	1.67	1.55	1.43	1.31
180	2.32	2.27	2.22	2.17	2.13	2.08	2.03	1.98	1.93	1.88	1.76	1.64	1.52	1.40
185	2.43	2.38	2.33	2.29	2.24	2.19	2.14	2.09	2.04	1.99	1.87	1.75	1.63	1.51
190	2.54	2.50	2.45	2.40	2.35	2.30	2.25	2.20	2.16	2.11	1.99	1.86	1.74	1.62

Milne, J. S. y Williamson, J.: Respiratory function tests in older people. *Clinical Science* 42: 371-381 (1972).

FEV₁ = 2.244 H_{mm} - 24.279 A - 209.66 (H_{mm}: altura en mm; A: edad en años).

FEV₁ % EN VARONES DE MAS DE 62 AÑOS

Porcentaje de la FEVC que se espira en el primer segundo ($FEV_1 \% = FEV_1 \times 100 : FEVC$), en función de la edad (en años).

Años	
62	70.94
64	70.93
66	70.91
68	70.90
70	70.89
72	70.87
74	70.86
76	70.84
78	70.83
80	70.82
85	70.78
90	70.75
95	70.71
100	70.68

Milne, J. S. y Williamson, J.: Respiratory function tests in older people.
Clinical Science 42: 371-381 (1972).
 $FEV_1 \% = 71.38 - 0.007 A$ (A: edad en años).

FEV₁% EN HEMBRAS DE MAS DE 62 AÑOS

Porcentaje de la FEVC que se espira en el primer segundo (FEV₁% = FEV₁ × 100: FEVC), en función de la edad (en años).

Años	
62	54.55
64	54.06
66	53.56
68	53.07
70	52.58
72	52.08
74	51.59
76	51.09
78	50.60
80	50.11
85	48.87
90	47.64
95	46.40
100	45.17

En el C.P.C. las alteraciones de la función respiratoria pueden medirse por varios métodos, sencillos, el de uso más corriente, que une a su precisión la ventaja de ser relativamente poco sensible a las condiciones personales del paciente o del observador si se aplica de la debida forma, consiste en medir el volumen máximo de aire que el sujeto puede expulsar después de una inspiración forzada, determinando la cantidad de aire expulsado en el primer segundo de la espiración (V.E.M. S.), y la espiración completa, o la capacidad vital (C. V.). Estos dos valores, junto con la proporción de V.E. M.S./C.V. o índice de Tiffeneau nos van a determinar si el exámen de la función respiratoria está alterada y si es de origen restrictivo, obstructivo o mixto.

Hay numerosos métodos, mas precisos que la espirometría, para determinar la importancia de los compo---nentes obstructivo y restrictivo, en las anomalías ventilatorias, pero su uso exige casi siempre un material bastante complicado, y no es indispensable cuando se trata de diagnosticar y evaluar las alteraciones de gravedad suficientes para provocar un Cor Pulmonale Cró nico (166).

ALTERACIONES DE LA ESPIROMETRIA EN EL C.P.C.

Ateniéndonos a los procesos causales que con más frecuencia producen C.P.C. no cabe duda que son los procesos obstructivos (Bronquitis, enfisema, asma,) los de mayor incidencia (166), pero al correlacionar la Insuficiencia Obstructiva con las alteraciones Electrocardiográficas (81, 156), al menos en intensidad o grados de afectación, no se obtiene significación. Esto es, a un mayor grado de obstrucción no se observa alteración del E.C.G. En cambio, en las Insuficiencias restrictivas, si parece observarse más relación que en las anteriores, tanto en proporción numérica como en intensidad de la alteración.

Tampoco encuentran alteraciones significativas otros autores (47, 34, 135, 207) al correlacionar las pruebas espirográficas con el grado de afectación electrocardiográfico.

Van der Lende, Visser y Orie (112, 113) al correlacionar la disnea con el hábito de fumar, así como con vivir en área polucionada, lo encuentran significativo. Pero no se explican la discrepancia existente entre las pruebas de función respiratoria y la disnea intensa.

GASOMETRIA

Miguel Servet (1511-1553), fue el primero que llamó la atención en su obra "Cristianismi Restitutio" sobre la circulación pulmonar, los cambios de coloración de la circulación venosa y arterial, gracias a la depuración en los pulmones por medio de la respiración.

Richard Lower (1631-1691) muestra las modificaciones de la sangre en los pulmones al recibir aire. Pero solo hasta finales del siglo XIX, no se comienzan a desenvolver técnicas adecuadas para el análisis de gases de la sangre.

El análisis de los valores de presión parcial del oxígeno y gas carbónico, ha supuesto una técnica de laboratorio tan indispensable para aclarar las alteraciones de ventilación, perfusión y difusión pulmonar como la glucemia para un diabético, o la urea y el potasio para la insuficiencia renal.

Para la determinación del PH, y de la presión de CO₂ (PCO₂) son suficientes y satisfactorios los resultados obtenidos con sangre capilar, pero para la determinación de la presión de Oxígeno (PO₂), es necesario la recogida de sangre arterial (179), por punción directa, habitualmente, sobre arteria braquial o femoral, con jeringa heparinizada, de cristal y en condiciones anaerobias.

Cuando las determinaciones no pueden ser analizadas dentro de los veinte primeros minutos de la recogida, la sangre debe ser conservada en hielo. Se considera suficiente 2 a 4 ml. de sangre para poder analizar, el PH, la PO₂ y PCO₂.

Retrik, Lugon y Rigatto (179) en un estudio sobre interpretación y aplicaciones de la gasometría, encuentran ligeras alteraciones a la PCO₂ y PO₂ con respecto a la edad. Según estos autores, para sujetos normales de 60 años de edad, las cifras que encuentran son:

PCO ₂	.....	36-47
PO ₂	.....	75-90
SATURACION O ₂	.....	93-96

Edward Mays (141) realiza un estudio de la gasometría arterial, encontrando en sujetos normales lo siguiente:

PH	.....	7,43	(SD: 0,075)
PO2	.....	90	(SD: 3,5)
PCO2	.....	38,3	(SD: 1,1)

Junto a estos datos, también encuentran una relación inversa, significativa entre PO2 y PCO, en sujetos normales para cualquier nivel de ventilación alveolar.

El mismo autor, hace un estudio de la gasometría en la Insuficiencia Respiratoria de diferentes grados, encontrando como primer signo y más leve de anormalidad la hipocarbica, con tensión de O2 normal. A una alteración mayor de la función pulmonar se caracteriza por Hipoxemia y en un grado mayor aparece ya Hipoxemia e Hipercapnia. Al mismo tiempo analiza la gasometría en pacientes afectados de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (C.O.L.D.) Asma, y enfermedad Pulmonar Intersicial con los siguientes resultados:

	PH	PCO2	PO2
GOLD	7,44	35,8	81
ASMA	7,45	35,5	85
INTERICIAL7,51		36,2	83.

Como podemos observar las diferencias gasométricas de los tres procesos no parecen muy significativas entre ellas para poder diferenciar gasométricamente estos cuadros.

Velasco y Solvez "238" han estudiado la gasometría en un grupo de enfermos con C.P.C. con respecto al PH. la gran mayoría de los valores se encuentran dentro de límites 7,35 a 7,43, que pueden considerarse normales. Esto ocurre gracias a las compensaciones respiratorias y metabólicas, que se producen para evitar la acidosis respiratoria, en cuanto a la PCO2 está claramente alterado, encontrando una relación entre la elevación de la PCO2 y la gravedad del cuadro. Estos mismos autores, encuentran cifras medias de 38,7 a 61,8 mmHg.

También encuentran clara relación entre la gravedad del C.P.C. y la tendencia a la acidosis respiratoria,

aunque esta esté compensada. Para ellos la hipercapnia y la acidosis respiratoria compensada o no, tienen un valor pronóstico y diagnóstico de C.P.C. y coinciden con otros autores como Marx, Martín Escribano, Fraile Blanco, en su relación con la presión arterial pulmonar

Fraga Filho y Figuera (69) en un estudio sobre el equilibrio ácido-base en el C.P.C. insisten en la acidosis respiratoria por aumento de la tensión del CO₂ arterial y secundariamente disminución del PH, pero bien por aumento de la excreción renal de hidrogeniones, bien por retención renal de bicarbonato eliminando cloro o por que entran en acción el "buffer" celular, dando lugar a alcalosis metabólica, se compensa dicha acidosis respiratoria. En los enfermos de C.P.C. estudiados por ellos encuentran un PH de 7,31 a 7,46. La PCO₂ de 48 a 105, el exceso de base de + 3 a +8,5.

R A D I O L O G I A

RADIOLOGIA

Los signos radiológicos más característicos para Rubien (195) son: Agrandamiento del corazón en el sentido de su diámetro transverso, con desviación de la punta hacia arriba, causada por agrandamiento del ventrículo derecho (V.D.). Las arterias pulmonares principales aparecen prominentes, así como la dilatación del arco de la pulmonar. En proyecciones laterales, se observa ocupación del espacio retroesternal por el V.D. Los campos pulmonares se alteran radiológicamente en función de su proceso etiológico.

CROFTON (45) aparte de las alteraciones radiológicas de la silueta cardíaca en el C.P.C. cuando este es secundario a un enfisema, los signos radiológicos más destacables son: Diafragmas bajos y aplanados, los vasos hiliares pueden aparecer marcados con ensanchamiento de las partes próximas de las arterias pulmonares. Son frecuentes la presencia de bullas identificadas por sus bordes finos como cabellos y por falta de sombras vasculares. En ocasiones la radiografía antero posterior de tórax en el enfisema puede no presentar anomalía evidente.

Cuando el proceso es una bronquitis crónica, son frecuentes pequeños focos de colapso y alveolitis a veces visibles radiológicamente. No obstante, lo más frecuente son imágenes radiológicas, con un persistente sombreado irregular y difuso, que corresponden a zonas de fibrosis y destrucción causadas por infecciones repetidas.

Fraser (72): no siempre se manifiesta radiológicamente el aumento de los diámetros cardíacos en el C.P.C., incluso cuando la hipertrofia ventricular derecha (H.V.D.) es manifiesta, sobre todo en presencia de enfisema pulmonar.

Con respecto a la radiología, de la bronquitis crónica (B.C.) y el enfisema, Fraser señala que debido a la frecuente coexistencia de ambos procesos, es difícil distinguir el patrón radiológico de la Bronquitis Crónica, en ausencia de enfisema. No obstante Simon y Galbraith en una serie de pacientes diagnosticados de Bronquitis Crónica, sin enfisema, encontraron que el 41% presentaban radiografías normales.

Entre los signos radiológicos más frecuentes en la Bronquitis Crónica, están la insuflación, dado que tanto la B.C. como el enfisema, se acompañan de resistencia al flujo aéreo pulmonar. Las sombras tubulares, cuya significación se atribuye al engrosamiento de las paredes bronquiales, son líneas paralelas o ligeramente decrecientes por fuera del límite de los hileos pulmonares. Refuerzo de la trama pulmonar, conocido en el argot médico como "tórax sucio", representa la acentuación general de las imágenes lineales pulmonares, este signo radiológico lo encontraron: Bates, Simon y Fleischer, en un 20% de los pacientes con B.C. Este refuerzo de la trama pulmonar, de la B.C. es muy parecido al descrito en el "enfisema con refuerzo de trama", siendo la única diferencia según Fraser, en que en este último existen signos de hipertensión pulmonar arterial, y Cor Pulmonale. Déficit Vascular, indicativo de destrucción patológica del pulmón, y por lo tanto de la coexistencia de B.C. y enfisema. Bates lo encontró en un 5,5% de 185 B.C. y Simon y Galbraith en un 15%. Anomalías broncopulmonares; que según Fraser, una de ellas es patogenómica de la B.C., el aumento de tamaño de las glándulas bronquiales, solamente visible y con cierta dificultad en brocografía. Con respecto a la radiología del enfisema pulmonar; Fraser basándose en los signos clásicos: Insuflación pulmonar generalizada y déficit vascular periférico, apuntó que aproximadamente la mitad de los enfermos con enfisema, podrían quedar excluidos de ese diagnóstico, ya que en muchos pacientes en lugar de oligohemia, presentan un aumento de la trama vascular y en algunos casos escasa insuflación. Para Fraser, existen dos patrones radiológicos de Enfisema:

- a) Patrón de "Déficit arterial", debido fundamentalmente a tres causas:
 - 1.- Alteraciones consecutivas a la insuflación pulmonar.
 - 2.- Alteraciones de la vascularización pulmonar y de la silueta cardíaca.
 - 3.- Presencia de bullas.

Para Fraser son signos mayores de un enfisema: la insuflación, con aplanamiento de los diafragmas, horizontalización de las costillas, ensanchamiento de espa

cios intercostales, la presencia de bullas o ampollas y la disminución del calibre de las arterias distales, que junto con la disminución de la vascularización periférica, constituye el signo de más valor para diferenciar el enfisema de otros procesos que también producen insuflación, como el asma espasmódica. Un signo importante, a veces diagnóstico por sí solo de hipertensión arterial pulmonar y Cor Pulmonale, es la discrepancia entre el déficit de vascularización periférica y el aumento de tamaño de las arterias pulmonares hiliares.

- b) Patrón de "refuerzo de trama": El aspecto radiológico de este tipo de enfisema, es el de "tórax sucio", que se observa a veces en la B.C., con pocos signos de insuflación y desaparición de la hiperclaridad, y más rara la presencia de bullas, cuando se presenta Cor Pulmonale, se siguen observando el aumento de tamaño de las arterias hiliares pulmonares y de la silueta cardíaca.

Dentro de las anomalías broncográficas típicas del enfisema, hemos de destacar tres:

- 1.- Terminación de los bronquiolos periféricos con respecto y aspecto de pequeñas imágenes en baya.
- 2.- Terminación brusca de los bronquiolos en forma cuadrada, redonda o afilada.
- 3.- Deformidad en "araña" de los bronquiolos distales.

Para Wood (254), la radiología del C.P.C. más destacable es la dilatación de la arteria pulmonar, ya que la silueta cardíaca puede o no, estar agrandada dependiendo de si existe insuficiencia cardíaca derecha o no. Además, la radiología puede revelar la naturaleza de cualquier enfermedad subyacente, que puede ser la causa de ese C.P.C., de las que el enfisema y la B.C., ocupan el 80% u otras como bronquiectasias, pulmón poliquístico, fibrosis intersticiales, sarcoidosis, silicosis, etc.

También Friedberg (73) con respecto a la radiología del C.P.C. destaca tres signos, a parte del proceso causal: Prominencia o convexidad del arco de la pulmonar. Exageración de las sombras hiliares por dilatación de las arterias pulmonares principales y agrandamiento de V.D. En fase descompensada de C.P.C. puede aumentar de volumen la aurícula derecha y puede estar ensanchada y prominente la sombra de la vena cava superior.

Sadoul y colaboradores (199) con respecto a la radiología del C.P.C., solamente destacan, que a radioscopia es pulsátil el cono de la pulmonar.

Pabst (169), Barter, Martelli (132), Buhlmann (25), Sochocky (213), White (249), Hudrews (6), Pump (185) y otros, mantienen criterios radiológicos similares a los reseñados. Mattys (140), destaca en el C.P.C. descompensado, junto a una aurícula derecha aumentada, la cava superior aumentada, la silueta cardíaca desdibujada, un derrame pleural asociado.

Por último, Marx, señala 15 criterios radiológicos para el diagnóstico de enfisema, ampliando los 9 que ya en 1901 dira Holznecht, y son los siguientes:

- 1.- Campos pulmonares anormalmente claros, con trama periférica vascular disminuida.
- 2.- Costillas horizontales con ensanchamientos de los espacios intercostales.
- 3.- Diafragma con cúpulas bajas, aplanado.
- 4.- Corazón alargado y estrecho.
- 5.- Aumento del ángulo frénico-costal.
- 6.- Disminución de los movimientos respiratorios del diafragma.
- 7.- Falta de aclaración inspiratoria de los segmentos basales del pulmón.
- 8.- Movimientos acompañantes del arco aórtico durante la deglución.
- 9.- Están aumentados los espacios retroesternal y retro cardíaco.
- 10.- Falta de elevación diafragmática en decúbito lateral.
- 11.- Hundimiento de la fosa yugular.
- 12.- Disminución de los campos apicales, en relación con la actitud de la columna vertebral.
- 13.- Impresiones bilaterales en el tórax.
- 14.- El diafragma derecho se halla a nivel o por debajo de la 11ª costilla.
- 15.- Desplazabilidad diafragmática pseudoparadójica a radioscopia.

El mismo autor, mantiene los mismos criterios radiológicos que los reseñados por otros autores, con respecto al C.P.C, si bien al hablar de la cardiomegalia, realiza unas mediciones de la silueta, que denomina, diámetro transversal, diámetro basal y diámetro longitudinal.

El diámetro basal (línea que va desde el ángulo cardiofrénico derecho al cono de la pulmonar), cuyo valor normal es de 11,5 cm. lo encuentra aumentado en un 80% de los C.P.C. El diámetro transversal que mide el diámetro máximo entre los bordes derecho e izquierdo del corazón, lo encuentra ensanchado en un 34% en la porción correspondiente al corazón derecho, en un 3% la porción de corazón izquierdo y un 26% en ambos casos. En cuanto al diámetro longitudinal no encontró comportamiento unitario de esta magnitud.

Wood, Simon (254) también destacan el agrandamiento del diámetro transverso y del oblicuo basal en la hipertrofia del ventrículo derecho.

Pons (184), destaca una silueta cardíaca pequeña en el C.P.C. compensado. Algunas veces aparece deformada por prominencia del arco medio correspondiente a la cámara de expulsión del V.D., esto junto con la rotación del corazón hacia la derecha, hacen que la rodilla aórtica se esconda, dando en conjunto el aspecto denominado en "calabaza de peregrino"; otras veces, al ser muy acentuada la hipertrofia y dilatación del V.D. este alarga la sombra cardíaca hacia la izquierda y levanta la punta del corazón. En la fase de descompensación es frecuente encontrar un corazón globalmente grande y de forma groseramente triangular. Con respecto a la arteria pulmonar está dilatada, abombando el arco medio izquierdo en forma convexa hacia afuera.

79.

ELECTROCARDIOGRAMA

FRECUENCIA CARDIACA.

La frecuencia cardíaca (F.C.) es un parámetro que al parecer se altera en los enfermos con enfisema pulmonar, bronquitis y C.P.C. en mayor o menor intensidad, dependiendo de una serie muy amplia de factores.

Según Marx (138), la frecuencia cardíaca en estos enfermos estando en reposo, oscila entre 80 y 100 pulsaciones por minuto.

Zarrabi y Ghafour, en un estudio retrospectivo de 100 C.P.C. encuentran taquicardias con ritmo sinusal en 91 casos.

Para Sadoul y Coll (199) existe taquicardia moderada (100 a 110 pulsaciones minuto) en todas las insuficiencias respiratorias crónicas graves. Estos mismos confrontan la frecuencia cardíaca y la tasa de saturación de O₂ así como la PCO₂ no encontrando correlación alguna. Suponen que otros factores entran en juego, en la elevación de la frecuencia cardíaca, además de los gases sanguíneos.

Debemos por tanto tener en cuenta, en estos pacientes con C.P.C. el grado de hiposistolia, que pueden presentar y donde, como dice Fernández-Cruz (62) el signo más precóz de la hiposistolia es la taquicardia de esfuerzo.

Mac Bryde y Blacklow, en un exhaustivo análisis de las taquicardias, resumen en dos los mecanismos capaces de influir sobre la frecuencia cardíaca:

- a). Factores químicos.
- b). Factores nerviosos.

A los primeros compete los iones y algunas hormonas secretadas por glándulas endocrinas (K, Na, Ca, Tiroxina y adrenalina), entre las más fundamentales.

Los segundos, es decir, a los factores nerviosos, están en dependencia de los nervios vagos y simpáticos, siendo el primero frenador y el simpático estimulador. Pero sobre estos y sus centros, existen

gran cantidad de factores que actúan inhibiendo o estimulando a aquellos nervios, como la emoción, la hipotensión, el stress, el cansancio, el sueño y sobre todos por su posible relación con pacientes afectados de C.P.C. a nosotros nos interesan dos de estos factores que según Mac Bryde y Blacklow, causan taquicardia: Se trata de la sobredistensión de la aurícula derecha por un aumento del retorno venoso y la taquicardia que se produce por inhibición vagal a causa de los estímulos sobre los quimiorreceptores en el cuerpo carótideo, sensible a la falta de O₂ y al exceso de bióxido de carbono.

ELECTROCARDIOGRAMA.

El Comité de Expertos de la O.M.S., definió al C.P.C., como "la hipertrofia Ventricular derecha consecutiva....." definición anatómopatológica por ser la única característica común a todos los enfermos de C.P.C. y a todas las fases de su enfermedad (166). El mismo Comité prosigue diciendo que hay que tener en cuenta que el C.P.C. no va necesariamente acompañado de alteraciones electrocardiográficas (E.C.G.), ni siquiera en algunos casos en que la autopsia permite comprobar la hipertrofia ventricular derecha. Se han observado, sin embargo, numerosos signos de desviaciones del trazado electrocardiográfico normal, unas, consecutivas a cambio de posición del órgano y otras, características de ciertas fases de la enfermedad. Algunas de esas desviaciones que suelen considerarse signos de hipertrofia ventricular derecha (H.V.D.), aparecen y persisten en una proporción elevada de casos y tienen por consiguiente, gran importancia como criterios para el diagnóstico en vida. Las alteraciones de E.C.G. más frecuentes, según este mismo Comité de Expertos son: La imagen QR con R. tardía en V1 no es muy frecuente en el C.P.C., pero cuando aparece puede considerarse muy expresiva de H.V.D. La observación suele ser más fácil en V3R y V4R, por lo que deben tomarse estas desviaciones en todos los casos en que se sospecha la hipertrofia. Cuando falta la imagen QR, es necesario para considerar H.V.D. por lo menos dos de las anomalías siguientes:

- Alteración del cociente R/S. en las derivaciones precordiales izquierdas con R/S menor de 1 en V5.
- Onda "S" predominante en la derivación I.
- Bloqueo incompleto de rama derecha con QRS inferior a 0,12 segundos.

La presencia de un "P" pulmonar, en la que esta onda "P" en derivación II, tiene una altura igual o superior a 2,5 mm.; está considerada como indicativa de hipertrofia Auricular Derecha (H.A.D.), y se observa en algunos casos de C.P.C., pero no puede tomarse como indicativa de lesión cardíaca. Las grandes desviaciones del eje derecho (110° o más) pueden aparecer asociadas a H.V.D. También se observa a ve-

ces la inversión de la "T" en V1 a V4 y en II y III, pero esta alteración suele ser pasajera. La combinación de una o varias de esas anomalías de las ondas "P" y "T" o del complejo QRS, con las mencionadas a propósito con la H.V.D. refuerza la presunción de lesión cardíaca.

Wood (254), White(249), consideran como signos electrocardiográficos más frecuentes en el C.P.C.:

- "P" pulmonar de 2,5 mm. en II, III, aVF.
- Desviación del eje a la derecha.
- O patrón Rs en precordiales izquierdas.
- O R' en V1 con T invertida.
- O R en V1 con T invertida.
- O Bloqueo de Rama Derecha (BRD).

Encuentran trastornos del ritmo en el 30% de todos los C.P.C. revisados; siendo los más frecuentes, extrasístoles auriculares y ventriculares, fibrilación auricular, flutter y taquicardia auricular paroxística.

Para Wood, el diagnóstico de C.P.C. puede hacerse con seguridad si las circunstancias clínicas son apropiadas y se observa uno de los patrones reseñados

El E.C.G. puede no dar anomalías en ocasiones, según Friedberg (73), otras veces las anomalías pueden deberse a rotación cardíaca, no obstante las anomalías del E.C.G. que más frecuentemente encuentran son:

- "P" pulmonar en II, III, y aVF, siendo "P3" mayor que "PL".
- S I prominente y ancha.
- S I, Q3 indicativo de rotación horaria.
- S I, S II, cor R1, R 2, R 3, de bajo voltaje.
- T3 y TaVF invertida.
- R alta en V1 y aVF.
- R en V1 retrasada hasta 0,035"
- RS o rS en precordiales izquierdas.
- T invertida en precordiales derechas.

Pons (184) recuerda nuevamente que un E.C.G. dentro de límites normales no excluye el diagnóstico del C.P.C. pero que las alteraciones electrocardiográficas son debidas a tres causas:

- 1.- E.C.G. propio del enfisema:
 - Eje vertical, de 90° a 110° con S1, Q3
 - S profunda en precordiales derechas ó rS en V1 a V4
 - A veces S1, S2, S3.
- 2.- E.C. G. con hipertrofia Auricular Derecha (H.A.D.).
 - "P pulmonar en II. III, y a VF y a veces en V1 y V2.
 - La ausencia de "P" pulmonar en presencia de H.V.D. grave, se ha citado como evocadora de C.P.C. de etiología vascular, criterio que mantienen Velasco Romay y Torno Alfonso (239).
- 3.- E.C.G. con Hipertrofia Ventricular Derecha (H.V.D.).
 - Eje alrededor de 110°.
 - R ó RS en V1 con S en V6
 - rS en V1 a V6 (corazón orientado hacia atrás) y en estos casos puede haber qS de V1 a V3.
 - La sobrecarga sistólica grave del V.D. puede traducirse en trastornos de la repolarización.
 - Puede haber eje del QRS normal o izquierdo por coronariopatía, arteriosclerosis, etc.,

También para Fraser (72) el E.C.G. de un C.P.C. puede ser normal solo las dos terceras partes de 40 enfermos estudiados por él, presentaban E.C.G. típico de H.V.D. Los criterios electrocardiográficos son similares a los recomendados por el Comité de Expertos de la O.M.S.

González Santos y de la Higuera Rojas (81,156) exponen cinco criterios utilizados por ellos para la correlación del E.C.G. y las pruebas de función respiratorias en el C.P.C.:

- 1.- Eje desviado a la derecha y discreta rotación horaria.
- 2.- Onda "P" pulmonar, con las características siguientes:
 - PII mayor de 2,5 mm.
 - PII mayor que PIII
 - PIII mayor que PaVF
 - PaVF mayor que P1
 - PV1 mayor de 2 mm.

3.- Hipertrofia Ventricular derecha:

- R mayor de S en V1
- Patrón qR en V1 a V3.
- ST descendido y T invertida en V1 a V3R.
- Persistencia de S en V5 y V6.
- RSR' o RS R' en V1.

4.- Sobrecarga sistólica de Ventrículo Derecho.

- Patrón rS en D1 y aUL con descenso de ST y T difásica.
- en DII, DIII y aVf, R grande sin S. ST descendida y T negativa puntiaguda y simétrica.
- En precordiales. R con patrón qR, R ó RS en V1 y V2.
- S en V5 y V6, con patrón rS ó RS.
- Onda T negativa en V1 y V2.

5.- Bloqueo de rama Derecha (B.R.D.)

- Bloqueo de 1º grado: rsr' o rsR' en V1, ensanchamiento del complejo QRS y persistencia de S en V5 y V6.

Además encuentran trastornos del ritmo en el 15,7% de los casos revisados, de los que son más frecuentes: Extrasístoles ventriculares, ritmo nodal, extrasístoles auriculares, fibrilación auricular y bloqueo A-V.

Ralph, c. Scott /205/, consideran que los criterios electrocardiográficos más frecuentes para el diagnóstico de H.V.D. y sobrecarga V.D. son los siguientes:

- H.V.D.:

- Eje desviado a la derecha más de 100°.
- Patrón qR en V1.
- R/S mayor de 1 en V1.
- Sobrecarga sistólica de V.D.
- qR, R ó Rs en V1 acompañado de ST deprimido y T invertida.

Zarraby y Chafour (130), en un estudio retrospectivo de 100 enfermos afectados de C.P.C. encontraron como signos electrocardiográficos mas destacables:

- Ritmo sinusal en el 91%.
- Taquicardia en el 83%.
- B.R.D. en el 37%.
- Rotación horaria en el 87%.
- Desviación del eje de la derecha en el 47%.
- Extrasístoles ventriculares izquierdos en el 27%
- Fibrilación auricular en el 4%, dos de los cuales presentaban un patrón de infarto.
- Flutter auricular 1%.

Corrous Espinal y Torres Torres (44) encuentran las siguientes alteraciones electrocardiográficas en un grupo de pacientes de C.P.C.

- Ritmo sinusal en el 93,22%.
- Frecuencia mayor de 80/m/ en el 69%.
- Fibrilación auricular en el 6,77%
- Eje de la "P" de 75° a 90° en el 61,01%.
- "P" mayor de 2mm. en el 44%, el resto normal.
- QRS en VI: rS: 63%; rSr: 19%; qR: 3%
QS: 1,7%.
- QRS en V6: qR: 34%; qRS: 34%; rS: 25%; rs: 7%
- T invertida en II y III: 19%.

Padmavati (172) encuentra, en una revisión de 544 C.P.C.

- "P" normal: 53%
- "P" pulmonar: 40%.
- QRS normal: 22%.
- H.V.D. clásica: 63%.
- B.I.R.D. 12%.
- H.V.I. 3,3%
- rs en V5, V6 : 78%.
- Patrón de H.V.D. en derivaciones precordiales derechas:

qR con R mayor de 5 mm.	: 16,2%
qR con R menor de 5 mm.	: 39%
Rs o R con R mayor de 5 mm.	: 2,6%
Rs o R con R menor de 5 mm.	: 5,5%.

- T normal: 41%
- T invertida en II y III: 54%.

Kucukcakirlar, Ekmekci (104), no encuentran diferencias con respecto a lo reseñado anteriormente.

Bruckhardt (27) encuentra la "P" pulmonar en el 45% de los casos, el resto es similar a lo reseñado.

Martí García (133) hace hincapié en que el E.C.G. es solo un bien medio diagnóstico y pronóstico de C.P.C. e insiste en que no hay patrón de E.C.G., específico, y pronóstico de C.P.C.

Moret y Bopp (101), hacen una correlación entre el E.C.G. y el vectocardiograma (V.C.G.) apuntando los mismos patrones electrocardiográficos que el resto de los autores reseñados anteriormente.

Son interesantes los estudios que sobre la onda "P" pulmonar realizan Benlloch García y Mayans Ferrer, (13) y Capman (36), intentando esclarecer el significado de esta onda en las Bronconeumoneopatías crónicas y C.P.C. Para los primeros, la amplitud de la "P", tiene relación con la presión parcial de O₂, y su eje con la saturación de O₂, no encontrando relación con el resto de la gasometría ni con las pruebas de función respiratorias. Para Chapman, el eje de la "P" presenta correlación significativa (0.001) con la capacidad vital, el V.E.M.S., y con el índice de Tiffeneau.

Para Sodi Pallarés (214) los signos eléctricos su gestivos de crecimiento ventricular derecho son los si guientes:

- Aumento del voltaje QRS en derivaciones derechas.
- Retardo de la deflexión intrinsecoides en precordiales derechas.
- Desviación del eje QRS a la derecha.
- Plano de transición a la izquierda.
- Cambios en el segmento ST y onda T.
- Oposición del eje de la T y del eje QRS.

Con respecto a la sobrecarga sistólica del V.D. Sodi, destaca los complejos R alta en V₁ y V₂ con o sin ligero empastamiento inicial, seguidos de cambios de ST y T. En cuanto a los B.R.D. incompletos, el retardo de la activación del V.D. determina fundamentalmente una onda "S" pequeña, terminal ligeramente empastada en V₆ (qRs) y un complejo rS con muesca o rSr' en V₁.

Es de destacar el estudio comparado de Murphy y Hutcheson (137) entre los cambios electrocardiográficos con la masa ventricular derecha, en vez del espesor de la propia pared ventricular. En 71 pacientes con un diagnóstico inequívoco clínico de C.O.L.D. Anamnopatológicamente, 30 pacientes presentaban H.V.D. definido,

tres pacientes probable H.V.D. Veinte pacientes tenían el peso ventricular normal y dieciocho, presentaba H.V. I. Usando 20 criterios electrocardiográficos para el diagnóstico de H.V.D. fueron analizados 226 E.C.G. Cuatro criterios de todos ellos fueron encontrados los más fiables:

- Patrón S1 Q3.
- Desviación del eje a la derecha, 110° .
- Patrón S1, S2, S3.
- R/S en V6 igual o menor de 1.
- Estos cuatro simples criterios del E.C.G., pueden ser utilizados en predecir la H.V.D. en pacientes con C.O.L.D.

En resumen los signos electrocardiográficos más frecuentes en el C.P.C. son:

- Eje eléctrico desviado a la derecha.
- "P" pulmonar en II, III, y aVF.
- Patrón RS, o rS, ó rs. en V5 y V6
- Patrón S1, Q3 de rotación horaria.
- R o R' en V1.
- S prominente en I y II
- ST deprimida y T invertida en V1
- Bloqueo incompleto de rama derecha.
- Trastornos del ritmo.
- Taquicardia

Todos estos signos descritos como más frecuentes son sugerentes de:

- Corazón verticalizado con rotación horaria.
- Hipertrofia y dilatación de aurícula derecha.
- Sobrecarga sistólica de V.D.
- Hipertrofia de ventrículo derecho.
- Bloqueo incompleto de Rama derecha.

ELECTROENCEFALOGRAMA

Un grupo de desórdenes neuropsíquicos, oftálmicos y electroencefalográficos, observados muy a menudo en los procesos de Insuficiencia Respiratoria Crónica (I.R.C.) y también en ciertas ocasiones en Insuficiencia Respiratoria aguda, se han dado en llamar "Encefalopatía Respiratoria" (119). Esto refleja la gran sensibilidad de los centros nerviosos a las variaciones de la hematosis y constituyen como tales unos índices precoces y fidedignos de la descompensación respiratoria.

Para Lissac y Meyerovich, la clínica más frecuente de estas "Encefalopatías Respiratorias" son:

- Cambios de la consciencia.
- Cambios psíquicos.
- Movimientos anormales.
- Signos focales y crisis convulsiva.
- Anomalías oftalmológicas (miosis, papilodema)
- Anomalías de los reflejos (Hiporreflexia, osteotendinosa).

En cuanto a las alteraciones electroencefalográficas, suelen ser bilaterales y simétricas, y las variedades más frecuentes son:

- Disritmias de ondas Theta, más o menos difusas, sobre un ritmo de base normal.
- Oleadas de ondas delta monoformas más o menos rítmicas de alto voltaje, hipersincrónicas de proyección simétrica frontotemporales.

Estas anomalías eléctricas, no son específicas de la I.R.C. y no se diferencian intrínsecamente de otras encefalopatías metabólicas o hepáticas, por ejemplo (119).

Panzani y Turner (175) (176), realizan un estudio electroencefalográfico a enfermos afectados de asma bronquial, encontrando:

- Trazado normal: 43,2%.
- Trazado disincronizado: 47,6%.

Con respecto al segundo apartado, ellos encuentran trazos poco amplios con ritmo de fondo difícil

de apreciar. La frecuencia es rápida (15-20 ciclos/se-
gundo) intercalándose oleadas de ritmo alfa. Frecuen-
temente aparecen potenciales negativos, en región oc-
cipital que suelen ser bilaterales y sincrónicas. La
hipernea no tiene efectos notables. Estas alteraciones
se interpretan como los resultados de una hiperexcita-
bilidad neuronal sintomática de una lesión irritativa
o de una disfuncionalidad de los centros encargados
de la regulación de la electrogénesis cortical. Tam-
bién se interpreta como la existencia de una hipersen-
sibilidad e hiperexcitabilidad de los centros respira-
torios que ordenan los movimientos de la caja toráci-
ca y de los centros vasoconstrictores pulmonares que
imponen una barrera a nivel de la pequeña circulación.

Haas (87) no encuentra relación proporcional en-
tre las alteraciones del E.C.G., la anoxia por si
sola y cree que otros factores actúan, como el PCO₂
el PH y la posibilidad de adaptación del metabolismo
cerebral a la hipoxia crónica. Piensa que es imposi-
ble determinar en qué grado, la hipoxia o la hipercap-
nia son responsables de las anomalías E.E.G. No deben
considerarse a la edad, a la poliglobulia, a la insu-
ficiencia ventricular derecha, a las modificaciones
de la tonicidad plasmática, al PH, ni a la Kaliemia,
responsables de las perturbaciones E.E.G. y piensa
que los factores responsables son:

- El sufrimiento cerebral residual postanóxico.
- Posibilidades de adaptación del metabolismo
cerebral a la hipoxia crónica.
- La hipercapnia.

Con respecto a este último punto, es cierto el e-
fecto beneficioso del CO₂, capaz de proteger el cere-
bro contra la anoxia al producir, vaso-dilatación ce-
rebral, aumento de la ventilación pulmonar y una modi-
ficación de la curva de disociación de la hemoglobina,
de tal suerte que puede una saturación de oxígeno dado,
liberar aún más O₂ a los tejidos.

Ahora bien, la hipercapnia puede también agravar
las manifestaciones clínicas y eléctricas cerebrales.

¿Es posible que en ciertas condiciones el CO₂ pi-
 pierda sus efectos vasodilatadores, protectores cerebra-
les?. Esto es lo que han demostrado experimentalmente
Molnar y Seylaz, citados por Hass. Para explicar esta
inversión, los autores proponen una hipótesis, sobre
la que la supresión del influjo inhibitor que llega de

la corteza a los centros vasomotores bulbares serían los responsables.

Los centros vaso-motores, liberados del control cortical y excitados por el CO₂ ejercieran un efecto vasoconstrictor en el cerebro, este efecto podría más, que compensar la influencia vasodilatadora local de este gas.

Siguiendo a Hass, podemos esquematizar los trastornos del E.E.G., en cuatro fases:

- Enlentecimiento progresivo del ritmo, con disritmias de ondas Theta, sobre un ritmo de base normal.
- Oleadas de ondas delta monofásicas, sincrónicas de alto voltaje, de proyección simétrica frontotemporal.
- Desorganización completa del trazado, con ondas Delta difusas, de amplitud reducida.
- Silencio eléctrico.

Laxenaire-aug, Laxenaire, Collombier (110) correlacionan la clínica, la gasometría y el E.E.G. en la Insuficiencia Respiratoria crónica, las alteraciones del E.E.G. las dividen en cinco grupos; desde el primer grupo o normalidad eléctrica, al coma carus o 5º grupo, pasando por los intermedios muy similares a los citados anteriormente. Piensan que la hipoxemia y la hipercapnia son los más responsables de las alteraciones, pero no descartan que otros factores como la poliglobulia, hipervolemia, hiperviscosidad, insuficiencia cardíaca derecha, PH, arterioesclerosis, no influyen en las anomalías eléctricas. Concluyen diciendo que el E.E.G. puede tener en ciertos casos de I.R.C. interés diagnóstico evolutivo y pronóstico.

A conclusiones parecidas llegan: Labram, Bursaux y Gaillot (106), una revisión de la encefalopatía respiratoria, correlacionando la clínica, bioquímica, gases, trastornos oftálmicos y E.E.G. Laxenaire (110), Panzani (174, 175) y Bulger, Shrier (26), hacen hincapié en la correlación del PH del líquido cefalorraquídeo y la encefalopatía Respiratoria.

Davidson y Jefferson (49) dividen las alteraciones E.E.G. en:

- Normal.
- Actividad theta, intermitente y temporo-central.
- Ondas Theta, más frecuentes. prominent

- amplias y persistentes.
- Ondas Theta y frecuentes ondas Delta.

No encuentran relación con el PH, no dan valor a la edad y coinciden con Swanson Starny y Plum, en que la elevación de PCO₂ es la responsable de la mayoría de las alteraciones E.E.G.

Nicot (164) también realiza una correlación clínica, gasométrica L.C.R. y E.E.G. encontrando correlación solamente con la PO₂ y PCO₂. Las anomalías E.E.G. las divide en los siguientes grupos:

- Disritmia menor: ritmo de fondo alfa lento, con algunas ondas Theta aisladas.
- Disritmia mayor: ritmo de fondo subalfa, con ondas Theta difusas y algunas ondas Delta monofásicas.
- Ritmo de fondo constituido por ondas Theta y Delta.
- Disritmia delta permanente, difusa y generalizada.

Estas anomalías siempre son bilaterales y simétricas.

Aunque no hemos encontrado índices de significación claros al correlacionar la clínica neurológica de las I.R.C., C.O.L.D., y C.P.C. con respecto al E.E.G., parece que hay cierta relación entre ambos (42, 164, 49, 106) y que estos autores consideran al E.E.G. como prueba tan fidedigna de sufrimiento cerebral como la propia sintomatología neurológica, como cefaleas, temblores, sopor, somnolencia, ansia, agitación, desorientación temporo-espacial, obnubilación, parestesias, edema de papila, y otras. La propia evolución E.E.G. puede ser un buen medio pronóstico de la llamada encefalopatía Respiratoria.

P A R T E E S P E C I A L

PROPOSITO DE LA TESIS

Partiendo del exhaustivo estudio que del C.P.C. realizado por los expertos de la O.M.S. en 1961 y en vista de que algunas circunstancias se han modificado o han evolucionado, nos planteamos nuevamente una revisión del C.P.C.

El aumento considerable de la edad media de vida, la mayor incidencia de fumadores en la actualidad con la incorporación de la mujer a este uso, el gran aumento de la polución atmosférica, en un mundo cada vez mas industrializado, son entre otros, los factores más importantes para que el riesgo de adquirir esta enfermedad, ya haya aumentado considerablemente.

Si bien es verdad que los medios actuales de diagnóstico de este proceso no han evolucionado con la rapidez y precisión que otros, creemos que una Historia clínica -test de las características que nosotros queremos apuntar, nos llevarían al diagnóstico en la mayoría de los casos: Para ello, naturalmente necesitamos un profundo estudio de una serie de parámetros frecuentes en el C.P.C. que revisados rigurosamente, con un estudio bioestadístico exhaustivo, nos presentan los síntomas o signos, con el más alto índice de probabilidad y de frecuencia que se presenten en el C. P.C.

Resumiendo nuestro propósito, en esta tesis es estudiar los siguientes puntos:

- 1) Análisis de los signos y síntomas más frecuentes en el C.P.C.
- 2) Dado que en la práctica no existe un criterio absoluto (clínico, radiológico, E.C.G., etc.) de diagnóstico certero de C.P.C., nosotros tratamos de realizar un perfil diagnóstico con la correlación de los parámetros clínicos con los bioquímicos, espirométricos, gasométricos, electrocardiográficos, más significativos de este proceso.
- 3) Estudio de las alteraciones Electroencefalográficas que se presentan en el C.P.C. y correlación de parámetros que más puedan incidir en su producción.

CASUISTICA Y METODOLOGIA

El estudio se ha realizado sobre un total de 100 enfermos diagnosticados con anterioridad de C.P.C. o ingresados para confirmar el diagnóstico. Esta muestra corresponde a la totalidad de enfermos ingresados en nuestra clínica, afectos de este proceso, recogidos de un total de 10.000 pacientes, en un período de tiempo de siete años (1968-1975).

Estudio de la muestra.

En primer lugar, hay que resaltar que el volumen de ingresos en nuestra Cátedra de Patología General del Hospital Clínico de Madrid, no procede exclusivamente de nuestra capital, sino que por considerarse (asistencialmente) Centro Nacional, los pacientes ingresan igualmente de cualquier otra provincia. También es destacable su procedencia tanto del medio rural como urbano. Queremos decir con esto, que el estudio no presenta un "sesgo" en cuanto a una ciudad, provincia o región, ni tampoco en cuanto a una media predominantemente urbana o rural.

Por otra parte, el número de camas utilizadas, en el ingreso de todos los pacientes representa exactamente el 50% de ellas para el sexo masculino y el otro tanto para el femenino. Por lo tanto, la posibilidad en número de pacientes, en cuanto al sexo, es la misma.

En tercer lugar, solamente aquellos pacientes que habían sido diagnosticados de C.P.C. con anterioridad o que ingresaban para el estudio de su proceso que no presentaban en ese momento una reagudización de su cuadro, que voluntariamente lo aceptaban y naturalmente, antes de comenzar el tratamiento oportuno, fueron pacientes escogidos para nuestro estudio.

PACIENTES RECHAZADOS DE LA MUESTRA

- 1) Todos aquellos pacientes cuyo diagnóstico de C.P.C. no se ajustara exactamente a los criterios establecidos con anterioridad por nosotros (O.M.S.) (Ver parte general).
- 2) Los pacientes que ingresaron por presentar episodios importantes de reagudización (infección respiratoria aguda, Neumonía, etc.)
- 3) Los pacientes que aún presentando un C.P.C. tenían asociado cualquier otra enfermedad, En este punto hicimos hincapié en las cardiopatías, hepatopatías, arteriosclerosis y enfermedades renales entre otras.
- 4) Algunos pacientes que dado su mal estado general, no era posible realizarlos un estudio previo a la implantación del tratamiento. En estos casos, la mayoría de los enfermos, ingresaban directamente en la Unidad de Cuidados Intensivos, y casi en su totalidad se trataba de pacientes que habían sufrido un proceso de reagudización respiratoria por infecciones agudas.

RECOGIDA DE DATOS

- 1) Los datos o parámetros a estudiar de todos los pacientes, fueron recogidos durante las primeras veinticuatro horas de su ingreso, y repetimos, antes de comenzar cualquier tratamiento.
- 2) Elaboramos para todos ellos una "Hoja de codificación", donde están ordenados los parámetros que queremos estudiar, hasta un total de 67. Su distribución (Como puede verse en el siguiente protocolo), realizándola con la sistemática habitual de una Historia Clínica:
 - A.- Datos de identificación: Nombre, edad, sexo.
 - B.- Antecedentes personales. En este apartado recogimos en primer lugar.
 - Si es fumador. La respuesta estaba recogida en cuatro número de código, a saber:
 - No fumador 0
 - Fumador de menos de 20 cigar. 1
 - Fumador de 20 cigarrillos.... 2
 - Fumador de más de 20 cig..... 3.
 - En segundo lugar (parámetro 5), antecedentes de Bronquitis crónica. Basándose en los criterios diagnósticos de Bronquitis Crónica. Dividimos este parámetro en cuatro códigos:
 - Sin antecedentes de B.C..... 0
 - Con antecedentes de B.C. durante menos de 10 años..... 1
 - Con antecedentes de B.C. durante 10 a 20 años 2
 - Con antecedentes de B.C. durante más de 20 años 3
 - En tercer lugar Enfisema (parámetro 6) Este parámetro trata de recoger los antecedentes enfisematosos en el C.P.C. Queremos resaltar que el diagnóstico de enfisema pulmonar, a veces no es posible más que en la necropsia (Bühlman, 25) pero habitualmente en radiología hay criterios que pueden hacer sospechar un enfisema. En cuanto a la clínica de es-

te, es más complicado puesto que la sin tomatología del enfisema y la B.C. suele ser común (tos y expectoración). La disminución del Volumen Espiratorio Máximo Segundo, suele ser dato muy significativo.

No obstante es tal la dificultad de diferenciación de enfisema con la B.C., que según Bühlman es una serie de enfermos idénticos en lo que respecta a la sin tomatología general clínica y funcionalismo pulmonar, fueron calificados en Inglaterra de B.C. y en U.S.A. de Enfisema. Esta dificultad hizo que autores como Thurlbeck, Jones, etc, impusieran el concepto de Chronic Obstructive Lung Disease (C.O.L.D.) (227, 101) ter minología aceptada en su mayoría en el Ciba Guest Symposium (87).

En conclusión, aunque un gran número de enfermos de los estudiados por nosotros con C.P.C. habían sido diagnosticados anteriormente de ENFISEMA (dato que no sotros hemos recogido en este parámetro), creemos que en realidad, pueden tratarse de pacientes con C.O.L.D. No obstante y con vista a tratar de demostrarlo, así como a correlacionarlo con la B.C. y el ASMA, lo hemos recogido por separado.

El parámetro lo dividimos en cuatro números de có digo también:

- Sin antecedentes de enfisema 0
- Con antecedentes de enfisema durante 5 años 1
- Con antecedentes de enfisema de 5 a 15 años 2
- Con antecedentes de enfisema de más de 15 años 3
- En cuarto lugar, antecedentes de ASMA (parámetro 7). Con este parámetro hemos recogido los antecedentes de asmáticos perfectamente diferenciados de los dos parámetros anteriores. Los códigos 0.L.2.3. para este parámetro son similares a los del parámetro 6.
- En último lugar (parámetro 8), de los ANTECEDENTES, lo hemos recogido con el término INSUFICIENCIAS RESPIRATORIAS RESTRICTIVAS a aquellos procesos que en una evolución más o menos determinada pudieran ser causa de Insuficiencias Respiratorias de predominio Restrictivo como la Tuberculosis, la toracoplastias, la silicosis, fibrosis en general etc.

Los Códigos de este parámetro (0, 1, 2, 3), son similares a los del parámetro 5 (bronquitis crónica).

C.- Clínica.

- 1.- La Hepatomegalia (parámetro 9) como signo del C.P.C. es evidente y frecuente (62, 194, 130. 169, 54 138, 52, 199). Nosotros hemos recogido este dato, describiendo todos aquellos casos que presentaran antecedentes de hepatopatía primaria o secundaria. Habitualmente eran hígados blandos y dolorosos a la presión y espontáneamente. La maniobra hepatoyugular era positiva en todos ellos en mayor o menor grado, y existía "pulso hepático" en algunos casos.

Solamente en un caso. protocolo número 24, no fue recogido por presentar dudas sobre una posible hepatopatía primaria. El resto (99%) fueron divididos también en cuatro números de código en función del tamaño de su hepatomegalia:

Sin hepatomegalia	0
con Hepatomegalia de 2 cm. por debajo del reborde costal.....	1
Con-Hepatomegalia de 2 a 4 cm. por debajo del reb. costal.....	2
Con Hepatomegalia de más de 4cm. por debajo del reb. costal.....	3

- 2.- La disnea (parámetro 10) como síntoma "Prince" del C.P.C. la hemos dividido en tres formas o estadios para su valoración
 - Disnea de gran esfuerzo (subir 10 peldaños de escalera).
 - Disnea de pequeño esfuerzo (presentarse al caminar en terreno llano y en marcha normal un espacio aproximado de 100 metros).
 - Disnea de reposo.

Los números de código son cuatro:

Sin disnea	0
Con disnea de gran esfuerzo.....	1
Con disnea de pequeño esfuerzo.....	2
Con disnea de reposo	3

- 3.- Cianosis (parámetro 11). Para la recogida de este dato, hemos considerado también cuatro números de código:
- | | |
|----------------------------|--------|
| Sin cianosis |0 |
| Con cianosis leve |1 |
| Con cianosis moderada..... | 2 |
| Con cianosis intensa |3 |

La cianosis leve lo consideramos al ligero tinte de labios azulado y partes acras. Cianosis intensa, a la coloración azulada generalizada tanto central como periférica, el grado intermedio de ambas lo consideramos moderada.

- 4.- Al igual que el parámetro anterior, los Edemas (141), los recogemos como leves moderados e intensos. El primero corresponde a los ligeros edemas maleolares. Los intensos a los edemas importantes en extremidades, decúbitos y a veces ascitis (anasarca) Los intermedios corresponden al segundo grupo.

- 5.- Para el parámetro siguiente OBNUBILACION, también lo dividimos en leve, moderada e intensa. Desde el sopor mental, adormecimiento (leve) a la situación comatosa, pasando por el grado intermedio de respuestas incoordinadas, incoherentes, etc. Pero dado que la mayoría de estos pacientes en coma, ingresan directamente en la U.V.I., creemos que este parámetro puede tener sesgo.

- 6.- Tos (parámetro 14). Este dato ha sido recogido cuantitativamente durante el largo período de tiempo que viene padeciendo de tos, hasta la actualidad. No teniendo en cuenta naturalmente la posibilidad de que el paciente ingresa con tos pertinaz, por un proceso agudo, si anteriormente no ha presentado este síntoma.

Consideramos igualmente cuatro números de código:

Sin tos0
 Con tos ligera1
 Con tos moderada.....2
 Con tos intensa.....3
 Tos ligera es para nosotros, pequeños accesos de tos diaria que se hacen casi imperceptibles para el paciente (tos matutina del fumados, por ejemplo).
 Tos moderada es el grado de tos, en el que por su frecuencia diaria y su intensidad se hace consciente y molesta para el paciente, llega incluso a molestarle por la noche. La tos intensa, es frecuentemente incapacitante, pertinaz mantenida, tanto diurna como nocturna.

- 7.- La expectoración (parámetro 15). Por ser un signo objetivo, es más fácil de delimitar los tres grados de Leve, moderado e intenso. El primero corresponde a la expulsión de un número de exputos diarios inferior a cinco o seis, y que suelen ser habitualmente matutinos. El grado moderado es la presencia de exputos frecuentes durante todo el día y que raramente se presentan por la noche. La expectoración de grado 3 es intensa, pertinaz, diurna, nocturna y continuamente.

- 8.- Aunque el enfermo suele contarnos la intensidad y frecuencia de los ruidos que sienten en el tórax al respirar, tanto el parámetro RONGUS (16) como SIBILANCIAS (17), están recogidas en función de su intensidad al auscultar el tórax. Estertores secos, roncus o sibilancias, recogidos de una manera discontinua durante la espiración y que se modifican o desaparecen con la tos: estertores secos generalizados de intensidad media, que se modifican con la tos y espiratorios: estertores secos continuos, mantenidos y generalizados en ambos hemitorax y que se oyen frecuentemente sin necesidad de auscultar al paciente, corresponden estos tipos a los tres grados de: leve, moderado, e intenso de los parámetros (16 y 17) y que junto con el número de código cero (roncus o sibilancias negativas), representan los cuatro grados de estos parámetros.

9.- Tensión arterial sistólica (18).-Es la tensión sistólica media, recogida diariamente, durante una semana, por la mañana a la misma hora, estando el paciente en cama. Lo mismo podemos decir con respecto a la tensión arterial diastólica (parámetro 19).

- 10.- Nos ha parecido importante recoger los tres parámetros siguientes:
- Primer síntoma (20) edad en el primer síntoma (21) y data en meses del primer síntoma (22). El primer síntoma de estos pacientes, lo hemos recogido desde el momento que estos, hacen consciente la presencia y molestia de ese síntoma. En el protocolo, hemos anotado el número de parámetros a que corresponde ese primer síntoma.
- Los dos siguientes parámetros están en razón de la edad de presentación de ese primer síntoma y el tiempo transcurrido hasta la actualidad.

D.- Hematoquímica.

Como ya hemos recogido en la Parte General las alteraciones más frecuentes en este apartado depende:

- 1- Alteraciones de la serie eritrocítica, debido a lo cual hemos recogido los parámetros hematíes, hematocrito y V.S.G. que en este caso depende fundamentalmente de los anteriores.
- 2- Alteraciones hepáticas secundarias, para lo que hemos recogido algunos parámetros que estudian el funcionalismo hepático, como el proteinograma, tiempo de protomina, prueba de la bromusulfotaleína, et.
- 3- Alteraciones renales secundarias, que pueden dar lugar a elevaciones de la urea y potasio, o albuminurias.

Toda esta serie analítica, fue realizada el primer día de ingreso en nuestro centro. gracias a la cooperación y eficacia de nuestro Laboratorio Central.

E.- Espirometría:

La capacidad Vital, el Volumen Espiratorio máximo por segundo y el Índice de Tiffenau, fueron realizados al mismo tiempo que el resto de los parámetros.

El valor teórico de estos tres parámetros (F 42, 44, 41) se obtuvo en función de la edad, peso y talla de los pacientes según las tablas habitualmente empleadas en la mayoría de centros de exploración funcional respiratoria.

Debemos de hacer constar que los datos recogidos en la espirometría corresponden todos ellos a millares y centenas, habiendo despreciado las decenas y unidades, puesto que los resultados que obtengamos, creemos que no van a variar, si lo mismo hemos hecho para los valores teóricos.

Algunos casos han tenido que ser deshechos por falta de cooperación del paciente. A pesar de que la técnica se ha repetido en varias ocasiones, si el paciente no coopera, por mal estado general o por la disnea que presenta, por dificultades en aprender la técnica o por la causa que sea, hemos preferido evitar el dato, antes de sesgar la muestra.

F.- Gasometría:

Todas las gasometrías realizadas a los pacientes y recogidas, han sido realizadas por punción directa de la arteria femoral. Previamente el paciente no tomaba oxígeno.

G.- Bacteriología y Antibiógrama.

Al ingresar el enfermo, inmediatamente se le recogía el esputo en frasco esteril y era sembrado en una placa de "PETRI", pasando a la estufa para estudio bacteriológico. En lectura a las 24 y 48 horas, recogimos los tres principales gérmenes existentes. Estos fueron colocados en placas de antibiógrama buscando los tres antibióticos mas sensibles, a los tres gérmenes encontrados.

A cada germen se le asignó un número de código y lo mismo hicimos con cada uno de los antibióticos sensibles, que a continuación describimos:

GERMENES

1. Estreptococo alfa hemolítico
2. Neisseria
3. Neumococo
4. Estreptococo beta hemolítico
5. Pseudomonas
6. Hemophilus
7. E. Coli
8. Proteus
9. Aerobacter
10. Estafilococo Albus
11. Cándida
12. Klebsiella pneumonia
13. Paracoli
14. Estafilococo Albus Manitol

ANTIBIOTICOS

1. Eritromicina
2. Rifampicina
3. Ampicilina
4. Gefatolina
5. Carbenicilina
6. Terramicina
7. Cloranfenicol
8. Gentamicina
9. Kanamicina
10. Colimicina
11. Penicilina
12. Tetraciclina
13. Cloraxiclina
14. Tobramicina

H.- Radiología de Tórax.

A todos los pacientes, se les realizó una radiografía posteroanterior y otra lateral de tórax, de las que hemos estudiado cinco parámetros, los tres primeros, se refieren a los procesos pulmonares etiológicos más frecuentes de C.P.C. y las dos últimas, son los signos radiológicos de C.P.C. que más son citados por la mayoría de los autores: dilatación del cono de la pulmonar y cardiomegalia derecha (ver parte general).

En el segundo parámetro (fibrosis) hemos considerado tanto aquellas imágenes con un persistente sombreado irregular y difuso (45) como lo que Fraser denomina "tórax sucio", como las propias fibrosis pulmonares difusas (134) o localizadas secundarias a procesos evolutivos (tuberculosis, neumonías, etc) (186). Más dificultad se nos presenta, para poder definir los conceptos de leve, moderado e intenso, en que hemos dividido cada uno de los cinco parámetros radiológicos. Rubin, Crofton, Wood, Fraser entre otros, emplean terminología parecida al describir estos signos, solamente Marx, señala la medición en los diámetros comentado en la parte general. No obstante en la práctica, no entraña mucha dificultad observar un cono de la arteria pulmonar levemente prominente. considerablemente pro-

minente, o en una situación intermedia y lo mismo con el resto de los parámetros.

I.- Electrocardiograma:

Basados en los signos característicos del E.C.G. en el C.P.C. (ver parte general) todos los pacientes se realizó un E.C.G. para estudiar exclusivamente, los cuatro parámetros que se alteran en estos pacientes, fundamentalmente. Frecuencia cardíaca (P 63) que como sabemos suele estar elevada (199, 62, 138), se recogió en reposo del paciente, sobre la arteria radial y durante un minuto de tiempo. Onda "P" del E.C.G., la dividimos en tres números de código:

Normal	.....0
Onda "P" pulmonar	.....1
Fibrilación auricular	.....3

El Código "1" se ajusta al concepto de "P" pulmonar, estudiado en la parte general. Lo mismo podemos decir del punto tres. En un principio habíamos considerado estudiar las alteraciones anterogradas cardíacas, así como despistar patología de aurícula izquierda, que secundariamente diera lugar a cuadros de hipertensión pulmonar. Esas son las razones para las que habíamos recogido el número de código 2. Pero posteriormente rechazamos todos los pacientes con onda "P" bífida y con patología de corazón izquierdo.

Complejo "QRS": justificamos este parámetro también, en función de la revisión realizada en la parte general y para cuya recogida de datos lo hemos puesto en cuatro números de código:

Normal	.....0
Bloqueo en Rama derecha	.....1
Sobrecarga de V. derecho	.....2
Hipertrofia de V. derecho	.....3

ESPACIO "ST" y onda "T".

también recogemos los trastornos más importantes de este parámetro en cuatro números de código:

Normal	.....0
Trastornos de la repolarización.....	.....1
Descenso del "ST"	.....2
Inversión de la onda "T"	.....3

J.- Electroencefalograma:

Discutido ya anteriormente las alteraciones del E.C.G. en el C.P.C., nosotros nos ajustamos a la clasificación de los trastornos electroencefalográficos que más habitualmente se encuentran (ver parte general).

Así dividimos este parámetro en cuatro códigos:

Normal	1
Escasas ondas Theta aisladas.....	2
Ondas Theta difusas	3
Ondas Theta y delta	4

PROTOCOLO

PARA LA RECOGIDA DE TODOS LOS DATOS ANTERIORMENTE EXPUESTOS, hemos realizado una hoja de codificación con los 67 parámetros a estudiar. En cada parámetro de esta hoja está situado uno, dos o tres recuadros donde se anotan el número de código o el resultado del dato en cuestión.

En algunos parámetros podemos observar que los dos recuadros correspondientes, están separados (por ejemplo 23, 30, 33) Esto significa que existe un decimal.

Cada hoja de codificación, corresponde al protocolo de cada uno de los cien pacientes estudiados y que a continuación exponemos.

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes(x 10⁶)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH

48. pO₂

49. pCO₂

50. sO₂

51. EB (factor correc)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict.?

26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂H(m Eq/L)
29. CO₂(vol)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología
Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectoración?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Impo. Prot.%
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?
59. Fibrosis?
60. Bullas?
61. Cardiomegal.D.
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

HEMATOQUIMICA

1. Identificación J P R

2. Edad 5 5

3. Sexo 1

ANTECEDENTES

4. Fumador ? 1

5. Bronq. Crónica ? 1

6. Enfisema ? 1

7. Asma ? 0

8. I.R. Restrict.? 0

CLINICA

9. Hepatomegalia ? 0

10. Disnea ? 3

11. Cianosis ? 1

12. Edemas ? 0

13. Obnubilación ? 0

14. Tos ? 1

15. Expectoración ? 1

16. Roncus ? 1

17. Sibilancias ? 1

18. Tensión Arterial Sistólica 1 1

19. Tensión Arterial Diastólica 6

20. Primer Sintoma 1 8

21. Edad en el primer sintoma 4 1

22. Data del Primer sintoma (meses) 1 6 8

 23. Hematíes (x 10⁶) 6 6

24. Hematocrito 5 3

25. VS (1 hora) 1

26. Urea 1 6

27. K (m Eq/L) 4 2

 28. CO₂ H (m Eq/L)

 29. CO₂ (vol)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total 7 5

31. Albúmina 4 2 6

32. Alfa 1 5 7

33. Alfa 2 1 3 7

34. Beta 1 5 9

35. Gamma 2 2 7

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %

37. Bromo (45') 1 7

38. Colesterol

39. Lípidos

40. Albuminuria 0 0

ESPIROMETRIA

41. C.V. 3 0

42. C.V. (Teor.) 4 4

43. I.T. 3 3

44. I.T. (Teor.) 7 2

45. VEMS 1 0

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH 7 4 5

 48. pO₂ 5 1

 49. pCO₂ 5 1

 50. sO₂ 8 7

51. EB (factor correc) 9

ESPUTOS

 Bacteriología 52 53 54
 2 1
 Antibiógrama 55 56 57
 1 1 1

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ? 2

59. Fibrosis ? 1

60. Bullas ? 0

61. Cardiomegalia 2

62. Dilat. A. Pulm. 2

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 9 0

64. P 1

65. QRS 3

66. ST 1

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos 2

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict. ?

CLINICA

9. Hepatomegalia ?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectoración ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

23. Hematies(x10⁶)
24. Hematocrito
25. V.S (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂H(m Eq/L)
29. CO₂(vol)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH
48. pO₂
49. pCO₂
50. sO₂
51. EB (factor correc)

ESPUTOS

Bacteriologia
Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?
59. Fibrosis ?
60. Bullas ?
61. Cardiomegal.D.
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

		<u>HEMATOQUIMICA</u>		44. I.T. (Teor.)	
1. Identificación	H L P	23. Hematíes(x 10 ⁶)	7 7	45. VEMS	3
2. Edad	6 9	24. Hematocrito	6 4	46. VEMS (Teor.)	
3. Sexo	2	25. V.S (1 hora)	0 0	<u>GASOMETRIA</u>	
<u>ANTECEDENTES</u>		26. Urea	3 0	47. pH	7 4 4
4. Fumador ?	0	27. K (m Eq/L)	4 9	48. pO ₂	5 0
5. Bronq. Crónica ?	3	28. CO ₂ H(m Eq/L)	3 5 0	49. pCO ₂	6 7
6. Enfisema ?	2	29. CO ₂ (vol)	7 8	50. sO ₂	8 4
7. Asma ?	0	<u>PROTEINOGRAMA %</u>		51. EB (factor correc)	1 3
8. I.R. Restrict.?	3	30. Prot. Total	6 5	<u>ESPUTOS</u>	
<u>CLINICA</u>		31. Albúmina	6 6 0	Bacteriología	52 53 54 2 1
9. Hepatomegalia?	3	32. Alfa 1	4 2	Antibiograma	55 56 57 1 1 1
10. Disnea ?	3	33. Alfa 2	3 3	<u>RADIOLOGIA TORAX</u>	
11. Cianosis ?	3	34. Beta	1 1 0	58. Enfisema?	2
12. Edemas ?	2	35. Gamma	1 2 0	59. Fibrosis?	2
13. Obnubilación ?	2	<u>P. FUNCION HEPATICA</u>		60. Bullas?	0
14. Tos?	2	36. Tmpo. Prot.%		61. Cardiomegalia	3
15. Expectorcación?	1	37. Bromo (45)		62. Dilat. A. Pulm.	2
16. Rcnus ?	2	38. Clesterol		<u>ELECTROCARDIOGRAMA</u>	
17. Sibilancias ?	1	39. Lipidos		63. Frec.	9 5
18. Tensión Arterial Sistólica	1 1	40. Albuminuria	0 0	64. P	1
19. Tensión Arterial Diastólica	7	<u>ESPIROMETRIA</u>		65. QRS	2
20. Primer Sintoma	1 8	41. C.V.	4	66. ST	3
21. Edad en el primer sintoma	4 5	42. C.V. (Teor.)		<u>ELECTROENCEFALOGRAMA</u>	
22. Data del Primer sintoma (meses)		43. I.T.	6 8	67. Hallazgos	4

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes(x10⁶)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂H(m Eq/L)
29. CO₂(vol)

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH
48. pO₂
49. pCO₂
50. sO₂
51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología

Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?
59. Fibrosis?
60. Bullas?
61. Cardiomegalia
62. Dilat. A. Pulm.

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGAMA

67. Hallazgos

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

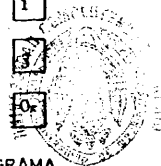
ANTECEDENTES

4. Fumador?
5. Bronq. Crónica?
6. Enfisema?
7. Asma?
8. I.R. Restrict.?

CLINICA

9. Hepatomegalia?
10. Disnea?
11. Cianosis?
12. Edemas?
13. Obnubilación?
14. Tos?
15. Expectoración?
16. Roncus?
17. Sibilancias?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica

20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)



HEMATOQUIMICA

1. Identificación

2. Edad

3. Sexo

23. Hematias ($\times 10^6$)

24. Hematocrito

25. VS (1 hora)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?

5. Bronq. Crónica ?

6. Enfisema ?

7. Asma ?

8. I.R. Restrict. ?

26. Urea

27. K (m Eq/L)

28. CO_2H (m Eq/L)

29. CO_2 (vol)

GASOMETRIA

47. pH

48. pO_2

49. pCO_2

50. SO_2

51. EB (factor correc)

CLINICA

9. Hepatomegalia ?

10. Disnea ?

11. Cianosis ?

12. Edemas ?

13. Ocnubilación ?

14. Tos ?

15. Expectoración ?

16. Roncus ?

17. Sibilancias ?

18. Tensión Arterial Sistólica

19. Tensión Arterial Diastólica

20. Primer Sintoma

21. Edad en el primer sintoma

22. Data del Primer sintoma (meses)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología

Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?

59. Fibrosis ?

60. Bullas ?

61. Cardiomegal.D.

62. Dilat. A. Pulm.

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %

37. Bromo (45')

38. Clesterol

39. Lipidos

40. Albuminuria

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ELECTROENCEFALOGAMA

67. Hallazgos

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

HEMATOQUIMICA

1. Identificación J S F
2. Edad 4 7
3. Sexo 1

23. Hematíes (x 10⁶) 7 1
24. Hematocrito 6 1
25. V S (1 hora) 0
26. Urea 3 0
27. K (m Eq/L) 3 6
28. CO₂ H (m Eq/L) 3 4 0
29. CO₂ (vol) 7 6

44. I.T. (Teor.) 7 4

45. VEMS 7

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH 7 3 5

48. pO₂ 4 0

49. pCO₂ 7 6

50. SO₂ 7 2

51. EB (factor correc) 1 2

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total 6 4
31. Albúmina 4 3 5
32. Alfa 1 6 5
33. Alfa 2 1 4 0
34. Beta 1 6 5
35. Gamma 1 9 5

ESPUTOS

Bacteriología 52 53 54
3 2 1
Antibiograma 55 56 57
2 1

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema? 3

59. Fibrosis? 1

60. Bullas? 1

61. Cardiomegalia? 3

62. Dilat. A. Pulm. 3

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. % 7 6
37. Bromo (45') 1 6
38. Clesterol 1 7 5
39. Lipidos
40. Albuminuria 0 0

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 8 0

64. P 1

65. QRS 3

66. ST 1

ELECTROENCEFALOGAMA

67. Hallazgos 3

ESPIROMETRIA

41. C.V. 1 8
42. C.V. (Teor.) 4 5
43. I.T. 4 1

ANTECEDENTES

4. Fumador? 2
5. Bronq. Crónica? 3
6. Enfisema? 3
7. Asma? 0
8. I.R. Restrict.? 0

CLINICA

9. Hepatomegalia? 3
10. Disnea? 3
11. Cianosis? 3
12. Edemas? 2
13. Obnubilación? 0
14. Tos? 2
15. Expectorcación? 2
16. Roncus? 3
17. Sibilancias? 1
18. Tensión Arterial Sistólica 1 2
19. Tensión Arterial Diastólica 7
20. Primer Sintoma 1 8
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

HEMATOQUIMICA

1. Identificación J N S

2. Edad 6 3

3. Sexo 1

23. Hematíes(x 10⁶) 5 2

24. Hematocrito 4 3

25. VS (1 hora) 7

26. Urea 2 3

27. K (m Eq/l.) 4 1

28. CO₂H(m Eq/l.)

29. CO₂(vol)

44. I.T. (Teor.) 7 0

45. VEMS 8

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH 7 4 6

48. pO₂ 7 2

49. pCO₂ 3 0

50. SO₂ 9 5

51. EB (factor correc)

ANTECEDENTES

4. Fumador ? 2

5. Bronq. Crónica ? 2

6. Enfisema ? 0

7. Asma ? 0

8. I.R. Restrict.? 0

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total 7 5

31. Albúmina 3 3 4

32. Alfa 1 5 3

33. Alfa 2 9 7

34. Beta 1 8 0

35. Gamma 1 4 5

ESPUTOS

Bacteriología 3 2 1

Antibiograma 2 1

CLINICA

9. Hepatomegalia? 1

10. Disnea ? 2

11. Cianosis ? 0

12. Edemas ? 0

13. Obnubilación ? 1

14. Tos ? 1

15. Expectorcación ? 1

16. Roncus ? 1

17. Sibilancias ? 0

18. Tensión Arterial Sistólica 1 6

19. Tensión Arterial Diastólica 9

20. Primer Sintoma 1 8

21. Edad en el primer sintoma

22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. % 1 0 0

37. Bromo (45') 1 6

38. Clesterol 2 0 5

39. Lipidos

40. Albuminuria 0 0

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema? 3

59. Fibrosis? 1

60. Bullas? 1

61. Cardiomegalia 3

62. Dilat. A. Pulm. 3

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos 2

ESPIROMETRIA

41. C.V. 2 2

42. C.V. (Teor.) 3 6

43. I.T. 3 5

HEMATOQUIMICA

1. Identificación

2. Edad

3. Sexo

23. Hematíes (x 10⁶)

24. Hematocrito

25. V.S (1 hora)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH

48. pO₂

49. pCO₂

50. SO₂

51. EB (factor correc)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?

5. Bronq. Crónica ?

6. Enfisema ?

7. Asma ?

8. I.R. Restrict. ?

26. Urea

27. K (m Eq/L)

28. CO₃H (m Eq/L)

29. CO₂ (vol)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología

Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia ?

10. Disnea ?

11. Cianosis ?

12. Edemas ?

13. Obnubilación ?

14. Tos ?

15. Expectorcación ?

16. Roncus ?

17. Sibilancias ?

18. Tensión Arterial Sistólica

19. Tensión Arterial Diastólica

20. Primer Sintoma

21. Edad en el primer sintoma

22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %

37. Bromo (45')

38. Clesterol

39. Lipidos

40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?

59. Fibrosis ?

60. Bullas ?

61. Cardiomegalia

62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación J G H

2. Edad 5 6

3. Sexo 1

ANTECEDENTES

4. Fumador ? 2

5. Bronq. Crónica ? 1

6. Enfisema ? 0

7. Asma ? 0

8. I.R. Restrict. ? 0

CLINICA

9. Hepatomegalia ? 3

10. Disnea ? 2

11. Cianosis ? 2

12. Edeemas ? 0

13. Obnubilación ? 0

14. Tos ? 2

15. Expectoración ? 2

16. Roncus ? 2

17. Sibilancias ? 0

18. Tensión Arterial Sistólica 1 1

19. Tensión Arterial Diastólica 7

20. Primer Sintoma 1 4

21. Edad en el primer sintoma 5 3

22. Data del Primer sintoma (meses) 3 6

23. Hematies(x 10⁶) 6 0

24. Hematocrito 6 7

25. V.S (1 hora)

26. Urea 1 1

27. K (m Eq/L) 1 1

28. CO₂H(m Eq/L) 3 8

29. CO₂(vol)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %

37. Bromo (45')

38. Clesterol

39. Lipidos

40. Albuminuria 0 0

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

44. I.T. (Teor.) 7 2

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH 7 4 2

48. pO₂ 5 1

49. pCO₂ 3 1

50. SO₂ 8 7

51. EB (factor correc)

ESPUTOS

Bacteriologia 52 53 54
1 2 0

Antibiograma 55 56 57
6 0 0

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ? 3

59. Fibrosis ? 1

60. Bullas ? 1

61. Cardiomegal D. 2

62. Dilat. A. Pulm. 3

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 9 5

64. P 1

65. QRS 2

66. ST 0

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos 4

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematies (x 10⁶)
24. Hematocrito
25. V.S (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂H (m Eq/L)
29. CO₂(vol)

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict. ?

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

GASOMETRIA

47. pH
48. pO₂
49. pCO₂
50. sO₂
51. EB (factor correc)

CLINICA

9. Hepatomegalia ?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectoración ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

ESPUTOS

Bacteriologia
Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?
59. Fibrosis ?
60. Bullas ?
61. Cardiomegalia
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación

2. Edad

3. Sexo

23. Hematíes(x 10⁶)

24. Hematocrito

25. VS (1 hora)

26. Urea

27. K (m Eq/L)

28. CO₂ H(m Eq/L)

29. CO₂(vol)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%

37. Bromo (45')

38. Clesterol

39. Lipidos

40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH

48. pO₂

49. pCO₂

50. SO₂

51. EB (factor correc)

ESPUTOS

Bacteriología

Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?

59. Fibrosis?

60. Bullas?

61. Cardiomegal.D

62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

ANTECEDENTES

4. Fumador ?

5. Bronq. Crónica ?

6. Enfisema ?

7. Asma ?

8. I.R. Restrict.?

CLINICA

9. Hepatomegalia?

10. Disnea ?

11. Cianosis ?

12. Edemas ?

13. Obnubilación ?

14. Tos ?

15. Expectorcación?

16. Roncus ?

17. Sibilancias ?

18. Tensión Arterial Sistólica

19. Tensión Arterial Diastólica

20. Primer Sintoma

21. Edad en el primer sintoma

22. Data del Primer sintoma (meses)

HEMATOQUIMICA

1. Identificación

P	T	R
---	---	---

2. Edad

5	4
---	---

3. Sexo

2

23. Hematíes (x 10⁶)

7	0
---	---

24. Hematocrito

6	2
---	---

25. VS (1 hora)

0	0
---	---

44. I.T. (Teor.)

7	2
---	---

45. VEMS

	6
--	---

46. VEMS (Teor.)

--	--

ANTECEDENTES

4. Fumador ?

0

5. Bronq. Crónica ?

2

6. Enfisema ?

0

7. Asma ?

0

8. I.R. Restrict.?

3

26. Urea

2	0
---	---

27. K (m Eq/L)

4	0
---	---

28. CO₂ H(m Eq/L)

3	1	0
---	---	---

29. CO₂ (vol)

6	8
---	---

GASOMETRIA

47. pH

7	4	3
---	---	---

48. pO₂

5	2
---	---

49. pCO₂

6	6
---	---

50. sO₂

8	7
---	---

51. EB (factor correc)

	1	5
--	---	---

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

6	6
---	---

31. Albúmina

4	6	8
---	---	---

32. Alfa 1

3	8
---	---

33. Alfa 2

1	3	2
---	---	---

34. Beta

1	8	9
---	---	---

35. Gamma

1	7	1
---	---	---

ESPUTOS

Bacteriología

52	53	54
55	56	57

Antibiograma

--	--	--

CLINICA

9. Hepatomegalia?

1

10. Disnea ?

3

11. Cianosis ?

2

12. Edemas ?

0

13. Obnubilación ?

0

14. Tos ?

1

15. Expectoración?

0

16. Roncus ?

0

17. Sibilancias ?

1

18. Tensión Arterial Sistólica

1	2
---	---

19. Tensión Arterial Diastólica

	7
--	---

20. Primer Sintoma

1	4
---	---

21. Edad en el primer sintoma

5	1
---	---

22. Data del Primer sintoma (meses)

	3	6
--	---	---

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%

	8	6
--	---	---

37. Bromo (45')

1	5
---	---

38. Clesterol

2	7	6
---	---	---

39. Lipidos

7	1	5
---	---	---

40. Albuminuria

0	4
---	---

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?

0

59. Fibrosis?

2

60. Bullas?

1

61. Cardiomegalia

2

62. Dilat. A. Pulm.

2

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

	8	6
--	---	---

64. P

1

65. QRS

3

66. ST

1

ELECTROENCEFALOGAMA

67. Hallazgos

2

ESPIROMETRIA

41. C.V.

1	1
---	---

42. C.V. (Teor.)

2	9
---	---

43. I.T.

5	5
---	---

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes(x10⁶)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict.?

26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂H(m Eq/L)
29. CO₂(vol)

GASOMETRIA

47. pH

48. pO₂

49. pCO₂

50. SO₂

51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología

Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectorcación ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Impo. Prot. %

37. Bromo (45')

38. Clesterol

39. Lipidos

40. Albuminuria

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?

59. Fibrosis?

60. Bullas?

61. Cardiomegal.D.

62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes(x10⁶)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂H(m Eq/L)
29. CO₂(vol)

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict.?

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

GASOMETRIA

47. p_H
48. pO₂
49. pCO₂
50. sO₂
51. EB (factor correc)

CLINICA

9. Hepatomegalia?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectoración ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

ESPUTOS

Bacteriología
Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?
59. Fibrosis?
60. Bullas?
61. Cardiomegal.D.
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación J C T
2. Edad 4 5
3. Sexo 1

23. Hematias(x10⁶) 6 0
24. Hematocrito 4 3
25. VS (1 hora) 2

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ? 3
5. Bronq. Crónica ? 3
6. Enfisema ? 3
7. Asma ? 0
8. I.R. Restrict. ? 1

26. Urea 3 0
27. K (m Eq/L) 3 7
28. CO₂H(m Eq/L) 4 0 0
29. CO₂(vol) 8 8

GASOMETRIA

47. pH 7 4 3
48. pO₂ 5 7
49. pCO₂ 3 9
50. SO₂ 8 9
51. EB (factor correc) 1 1

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina 4 4 2
32. Alfa 1 6 3
33. Alfa 2 1 0 5
34. Beta 1 2 6
35. Gamma 2 6 3

ESPUTOS

Bacteriología 52 53 54
1 2 10
Antibiograma 55 56 57
4 2 0

CLINICA

9. Hepatomegalia ? 1
10. Disnea ? 3
11. Cianosis ? 3
12. Edemas ? 1
13. Obnubilación ? 2
14. Tos ? 3
15. Expectorcación ? 3
16. Roncus ? 2
17. Sibilancias ? 0
18. Tensión Arterial Sistólica 1 0
19. Tensión Arterial Diastólica 6
20. Primer Sintoma 1 8
21. Edad en el primer sintoma 2 5
22. Data del Primer sintoma (meses) 2 4 0

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria 0 0

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ? 2
59. Fibrosis ? 3
60. Bullas ? 0
61. Cardiomegalia 3
62. Dilat. A. Pulm. 3

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 9 8
64. P 1
65. QRS 3
66. ST 1

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos 1

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes (x 10⁵)
24. Hematocrito
25. V S (1 hora)

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict. ?

26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₃H (m Eq/L)
29. CO₂ (vol)

GASOMETRIA

47. pH
48. pO₂
49. pCO₂
50. SO₂
51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología
Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia ?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectoración ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?
59. Fibrosis ?
60. Bullas ?
61. Cardiomegalia
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación A H M

2. Edad 5 7

3. Sexo 1

23. Hematíes(x10⁶) 5 1

24. Hematocrito 4 9

25. V S (1 hora) 2 5

26. Urea 1 5

27. K (m Eq/L) 3 2

28. CO₂H(m Eq/L) 3 4 0

29. CO₂(vol) 7 6

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total 6 0

31. Albúmina 4 1 1

32. Alfa 1 9 9

33. Alfa 2 1 4 0

34. Beta 1 0 3

35. Gamma 2 3 4

P. FUNCION. HEPATICA

36. Tmpo. Prot. % 5 2

37. Bromo (45') 5

38. Clesterol

39. Lipidos

40. Albuminuria 0 5

ESPIROMETRIA

41. C. V. 1 4

42. C.V. (Teor.) 4 2

43. I. T. 5 4

44. I.T. (Teor.) 7 3

45. VEMS 7

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH 7 4 8

48. pO₂ 4 7

49. pCO₂ 5 7

50. sO₂ 8 6

51. EB (factor correc) 1 6

ESPUTOS

Bacteriología 52 53 54
1 2 0

Antibiograma 55 56 57
3 0 0

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema? 2

59. Fibrosis? 3

60. Bullas? 1

61. Cardiomegal.D. 3

62. Dilat. A. Pulm. 3

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 1 0 8

64. P 1

65. QRS 1

66. ST 1

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos 4

ANTECEDENTES

4. Fumador? 1

5. Bronq. Crónica? 0

6. Enfisema? 0

7. Asma? 0

8. I.R. Restrict.? 2

CLINICA

9. Hepatomegalia? 0

10. Disnea? 3

11. Cianosis? 2

12. Edemas? 2

13. Obnubilación? 2

14. Tos? 1

15. Expectoración? 0

16. Roncus? 2

17. Sibilancias? 0

18. Tensión Arterial Sistólica 9

19. Tensión Arterial Diastólica 6

20. Primer Sintoma 1 4

21. Edad en el primer sintoma 5 7

22. Data del Primer sintoma (meses) 1

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict. ?

CLINICA

9. Hepatomegalia ?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectoración ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

23. Hematies(x 10⁶)
24. Hematocrito
25. V.S (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂ H(m Eq/L)
29. CO₂ (vol)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

P. FUNCION. HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH
48. pO₂
49. pCO₂
50. SO₂
51. EB (factor correc)

ESPUTOS

Bacteriología
Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?
59. Fibrosis ?
60. Bullas ?
61. Cardiomegal.D.
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación

2. Edad

3. Sexo

23. Hematíes(x10⁶)

24. Hematocrito

25. VS (1 hora)

26. Urea

27. K (m Eq/l.)

28. CO₂H(m Eq/l.)

29. CO₂(vol)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH

48. pO₂

49. pCO₂

50. sO₂

51. EB (factor correc)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?

5. Bronq. Crónica ?

6. Enfisema ?

7. Asma ?

8. I.R. Restrict. ?

PROTEINOGRAMA %.

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología

Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia ?

10. Disnea ?

11. Cianosis ?

12. Edemas ?

13. Obnubilación ?

14. Tos ?

15. Expectoración ?

16. Roncus ?

17. Sibilancias ?

18. Tensión Arterial Sistólica

19. Tensión Arterial Diastólica

20. Primer Sintoma

21. Edad en el primer sintoma

22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %

37. Bromo (45')

38. Clesterol

39. Lipidos

40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?

59. Fibrosis ?

60. Bullas ?

61. Cardiomegalia

62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes(x10⁶)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict. ?

26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂H(m Eq/L)
29. CO₂(vol)

GASOMETRIA

47. pH

48. pO₂

49. pCO₂

50. sO₂

51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología
Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectoración ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?
59. Fibrosis?
60. Bullas?
61. Cardiomegal.D.
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes(x 10⁶)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict. ?

26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂H(m Eq/L)
29. CO₂(vol)

GASOMETRIA

47. pH
48. pO₂
49. pCO₂
50. sO₂
51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología
Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia ?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Ocnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectoración ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?
59. Fibrosis ?
60. Bullas ?
61. Cardiomegal.D
62. Dilat. A. Pulm.

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

 1. Identificación
 2. Edad
 3. Sexo

 23. Hematíes(x10⁶)
 24. Hematocrito
 25. V.S (1 hora)
 26. Urea
 27. K (m Eq/L)
 28. CO₂H(m Eq/L)
 29. CO₂(vol)

 44. I.T. (Teor.)
 45. VEMS
 46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

 47. pH
 48. pO₂
 49. pCO₂
 50. SO₂
 51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %

 30. Prot. Total
 31. Albúmina
 32. Alfa 1
 33. Alfa 2
 34. Beta
 35. Gamma

ESPUTOS

 Bacteriología
 Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

 58. Enfisema?
 59. Fibrosis?
 60. Bullas?
 61. Cardiomegalia?
 62. Dilat. A. Pulm.

P. FUNCION HEPATICA

 36. Tmpo. Prot.%
 37. Bromo (45')
 38. Clesterol
 39. Lipidos
 40. Albuminuria

ELECTROCARDIOGRAMA

 63. Frec.
 64. P
 65. QRS
 66. ST

ESPIROMETRIA

 41. C.V.
 42. C.V. (Teor.)
 43. I.T.

ELECTROENCEFALOGRAMA

 67. Hallazgos

ANTECEDENTES

 4. Fumador?
 5. Bronq. Crónica?
 6. Enfisema?
 7. Asma?
 8. I.R. Restrict.?

CLINICA

 9. Hepatomegalia?
 10. Disnea?
 11. Cianosis?
 12. Edemas?
 13. Obnubilación?
 14. Tos?
 15. Expectoración?
 16. Roncus?
 17. Sibilancias?
 18. Tensión Arterial Sistólica
 19. Tensión Arterial Diastólica
 20. Primer Sintoma
 21. Edad en el primer sintoma
 22. Data del Primer sintoma (meses)

PROTOCOLO N° 24

130.

HEMATOQUIMICA

1. Identificación

2. Edad

3. Sexo

23. Hematíes(x10⁶)

24. Hematocrito

25. VS (1 hora)

26. Urea

27. K (m Eq/L)

28. CO₂H(m Eq/L)

29. CO₂(vol)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%

37. Bromo (45')

38. Clesterol

39. Lípidos

40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C. V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH

48. pO₂

49. pCO₂

50. SO₂

51. EB (factor correc)

ESPUTOS

Bacteriología

Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?

59. Fibrosis?

60. Bullas?

61. Cardiomegal.D.

62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

ANTECEDENTES

4. Fumador ?

5. Bronq. Crónica ?

6. Enfisema ?

7. Asma ?

8. I.R. Restrict. ?

CLINICA

9. Hepatomegalia?

10. Disnea ?

11. Cianosis ?

12. Edemas ?

13. Obnubilación ?

14. Tos ?

15. Expectoración ?

16. Roncus ?

17. Sibilancias ?

18. Tensión Arterial Sistólica

19. Tensión Arterial Diastólica

20. Primer Sintoma

21. Edad en el primer sintoma

22. Data del Primer sintoma (meses)

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict. ?

CLINICA

9. Hepatomegalia ?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Ocnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectoración ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

23. Hematies(x10⁶)
24. Hematocrito
25. V.S (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/l.)
28. CO₂ H(m Eq/l.)
29. CO₂ (vol)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH
48. pO₂
49. pCO₂
50. SO₂
51. EB (factor correc)

ESPUTOS

Bacteriologia
Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?
59. Fibrosis ?
60. Bullas ?
61. Cardiomegal.D
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación A S F

2. Edad 6 6

3. Sexo 1

ANTECEDENTES

4. Fumador ? 2

5. Bronq. Crónica ? 3

6. Enfisema ? 2

7. Asma ? 0

8. I. R. Restrict. ? 0

CLINICA

9. Hepatomegalia ? 0

10. Disnea ? 3

11. Cianosis ? 3

12. Edemas ? 1

13. Obnubilación ? 0

14. Tos ? 3

15. Expectorcación ? 3

16. Roncus ? 1

17. Sibilancias ? 0

18. Tensión Arterial Sistólica 1 4

19. Tensión Arterial Diastólica 8

20. Primer Sintoma 1 8

21. Edad en el primer sintoma 4 6

22. Data del Primer sintoma (meses) 2 4 0

23. Hemalies(x10⁵) 5 2

24. Hematocrito 4 9

25. V S (1 hora) 8

26. Urea 2 0

27. K (m Eq/L) 4 9

28. CO₂ H(m Eq/L) 3 0 0

29. CO₂ (vol) 6 8

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total 7 8

31. Albúmina 4 6 3

32. Alfa 1 4 2

33. Alfa 2 1 2 5

34. Beta 1 4 3

35. Gamma 2 2 6

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. % 7 6

37. Bromo (45') 7

38. Clesterol 1 5 0

39. Lipidos 4 8 2

40. Albuminuria 0 8

ESPIROMETRIA

41. C. V. 2 4

42. C.V. (Teor.) 4 5

43. I. T. 2 7

44. I. T. (Teor.) 7 0

45. VEMS 7

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH 7 4 0

48. pO₂ 6 4

49. pCO₂ 5 1

50. SO₂ 9 1

51. EB (factor correc) 5

ESPUTOS

Bacteriologia 52 53 54

Antibiograma 55 56 57

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ? 3

59. Fibrosis ? 1

60. Bullas ? 2

61. Cardiomegalia ? 2

62. Dilat. A. Pulm. 3

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 9 0

64. P 1

65. QRS 3

66. ST 0

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos 3

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes ($\times 10^6$)
24. Hematocrito
25. V.S (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO_2H (m Eq/L)
29. CO_2 (vol)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH
48. pO_2
49. pCO_2
50. SO_2
51. EB (factor correc)

ESPUTOS

Bacteriología

Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?
59. Fibrosis?
60. Bullas?
61. Cardiomegalia
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

ANTECEDENTES

4. Fumador?
5. Bronq. Crónica?
6. Enfisema?
7. Asma?
8. I.R. Restrict.?

CLINICA

9. Hepatomegalia?
10. Disnea?
11. Cianosis?
12. Edemas?
13. Obnubilación?
14. Tos?
15. Expectoración?
16. Roncus?
17. Sibilancias?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

HEMATOQUIMICA

1. Identificación P C Q

2. Edad 4 8

3. Sexo 1

ANTECEDENTES

4. Fumador ?

5. Bronq. Crónica ? 2

6. Enfisema ? 2

7. Asma ?

8. I.R. Restrict. ?

CLINICA

9. Hepatomegalia ? 2

10. Disnea ? 3

11. Cianosis ? 1

12. Edemas ? 1

13. Obnubilación ? 0

14. Tos ? 2

15. Expectoración ? 2

16. Roncus ? 3

17. Sibilancias ? 2

18. Tensión Arterial Sistólica 1 2

19. Tensión Arterial Diastólica 8

20. Primer Sintoma 1 8

21. Edad en el primer sintoma

22. Data del Primer sintoma (meses)

23. Hematíes (x 10⁶) 5 5

24. Hematocrito 5 2

25. VS (1 hora) 1 0

26. Urea 1 5

27. K (m Eq/L) 3 5

28. CO₂ H (m Eq/L)

29. CO₂ (vol)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total 7 6

31. Albúmina 5 3 9

32. Alfa 1 3 6

33. Alfa 2 1 0 2

34. Beta 1 9 7

35. Gamma 1 2 6

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %

37. Bromo (45')

38. Colesterol

39. Lípidos

40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

44. I.T. (Teor.) 7 4

45. VEMS 1 5

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH 7 4 6

48. pO₂ 6 9

49. pCO₂ 3 7

50. sO₂ 9 4

51. EB (factor correc) 3

ESPUTOS

Bacteriología 52 53 54

Antibiograma 55 56 57

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ? 2

59. Fibrosis ? 1

60. Bullas ? 2

61. Cardiomegal.D. 1

62. Dilat. A. Pulm. 1

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 5 0

64. P 0

65. QRS 1

66. ST 1

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH

48. pO₂

49. pCO₂

50. SO₂

51. EB (factor correc)

ESPUTOS

Bacteriologia

Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?

59. Fibrosis?

60. Bullas?

61. Cardiomegalia

62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %

37. Bromo (45')

38. Clesterol

39. Lipidos

40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

1. Identificación

2. Edad

3. Sexo

ANTECEDENTES

4. Fumador?

5. Bronq. Crónica?

6. Enfisema?

7. Asma?

8. I.R. Restrict.?

CLINICA

9. Hepatomegalia?

10. Disnea?

11. Cianosis?

12. Edemas?

13. Obnubilación?

14. Tos?

15. Expectoración?

16. Roncus?

17. Sibilancias?

18. Tensión Arterial Sistólica

19. Tensión Arterial Diastólica

20. Primer Sintoma

21. Edad en el primer sintoma

22. Data del Primer sintoma (meses)

HEMATOQUIMICA

1. Identificación R M B

2. Edad 8 9

3. Sexo 2

ANTECEDENTES

4. Fumador ? 0

5. Bronq. Crónica ? 2

6. Enfisema ? 2

7. Asma ? 0

8. I.R. Restrict.? 3

CLINICA

9. Hepatomegalia ? 1

10. Disnea ? 2

11. Cianosis ? 0

12. Edemas ? 0

13. Ocnubilación ? 0

14. Tos ? 2

15. Expectoración ? 2

16. Roncus ? 0

17. Sibilancias ? 0

18. Tensión Arterial Sistolica 1 1

19. Tensión Arterial Diastolica 6

20. Primer Sintoma 1

21. Edad en el primer sintoma 1

22. Data del Primer sintoma (meses) 1

23. Hematies(x 10⁶) 4 0

24. Hematocrito 3 3

25. VS (1 hora)

26. Urea 1 6

27. K (m Eq/L) 4 0

28. CO₂H(m Eq/L)

29. CO₂(vol)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total 6 2

31. Albúmina 3 7 5

32. Alfa 1 7 5

33. Alfa 2 1 5 0

34. Beta 1 7 5

35. Gamma 2 2 5

P. FUNCION HEPATICA

36. Impo. Prot.%

37. Bromo (45')

38. Clesterol

39. Lipidos

40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V. 1 1

42. C.V. (Teor.) 3 4

43. I.T. 5 3

44. I.T. (Teor.) 7 0

45. VEMS 6

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH 7 4 1

48. pO₂ 5 8

49. pCO₂ 3 6

50. sO₂ 8 9

51. EB (factor correc)

ESPUTOS

Bacteriologia 52 53 54

Antibiograma 55 56 57

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema? 3

59. Fibrosis? 1

60. Bullas? 2

61. Cardiomegal.D 0

62. Dilat. A. Pulm. 1

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 8 0

64. P 3

65. QRS 3

66. ST 1

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación

P	V	E
---	---	---

2. Edad

5	9
---	---

3. Sexo

1

23. Hematíes($\times 10^6$)

6	1
---	---

24. Hematocrito

6	1
---	---

25. VS (1 hora)

	2
--	---

26. Urea

2	3
---	---

27. K (m Eq/L)

5	0
---	---

28. CO_2H (m Eq/L)

4	0	0
---	---	---

29. CO_2 (vol)

--	--

44. I.T. (Teor.)

7	2
---	---

45. VEMS

1	4
---	---

46. VEMS (Teor.)

--	--

GASOMETRIA

47. pH

7	4	0
---	---	---

48. pO_2

5	6
---	---

49. pCO_2

5	7
---	---

50. SO_2

8	8
---	---

51. EB (factor correc)

		8
--	--	---

ANTECEDENTES

4. Fumador ?

3

5. Bronq. Crónica ?

3

5. Enfisema ?

0

7. Asma ?

0

8. I.R. Restrict. ?

0

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

7	2
---	---

31. Albúmina

3	9	8
---	---	---

32. Alfa 1

5	9
---	---

33. Alfa 2

1	5	5
---	---	---

34. Beta

1	9	9
---	---	---

35. Gamma

1	9	4
---	---	---

ESPUTOS

Bacteriología

52	53	54
55	56	57

Antibiograma

--	--	--

CLINICA

9. Hepatomegalia ?

3

10. Disnea ?

3

11. Cianosis ?

3

12. Edemas ?

1

13. Obnubilación ?

--

14. Tos ?

3

15. Expectorcación ?

3

16. Roncus ?

3

17. Sibilancias ?

3

18. Tensión Arterial Sistólica

1	0
---	---

19. Tensión Arterial Diastólica

	6
--	---

20. Primer Sintoma

--	--

21. Edad en el primer sintoma

--	--

22. Data del Primer sintoma (meses)

--	--	--

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %

--	--	--

37. Bromo (45')

1	6
---	---

38. Clesterol

1	6	5
---	---	---

39. Lípidos

4	1	1
---	---	---

40. Albuminuria

0	0
---	---

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?

2

59. Fibrosis ?

2

60. Bullas ?

2

61. Cardiomegalia

2

62. Dilat. A. Pulm.

3

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

1	0	0
---	---	---

64. P

1

65. QRS

3

66. ST

0

ESPIROMETRIA

41. C.V.

2	7
---	---

42. C.V. (Teor.)

4	1
---	---

43. I.T.

5	1
---	---

ELECTROENCEFALOGAMA

67. Hallazgos

4

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematies(x10⁶)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂H(m Eq/L)
29. CO₂(vol)

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict.?

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

GASOMETRIA

47. pH
48. pO₂
49. pCO₂
50. sO₂
51. EB (factor correc)

CLINICA

9. Hepatomegalia?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos?
15. Expectoración?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistolica
19. Tensión Arterial Diastolica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

ESPUTOS

Bacteriologia
Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?
59. Fibrosis?
60. Bullas?
61. Cardiomegal.D.
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGAMA

67. Hallazgos

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematies(x10⁶)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂H(m Eq/L)
29. CO₂(vol)

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict. ?

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

GASOMETRIA

47. pH
48. pO₂
49. pCO₂
50. sO₂
51. EB (factor correc)

CLINICA

9. Hepatomegalia ?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectoración ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

ESPUTOS

Bacteriologia
Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?
59. Fibrosis ?
60. Bullas ?
61. Cardiomegal.D
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

HEMATOQUIMICA

1. Identificación S P P
2. Edad 5 2
3. Sexo 2

23. Hematias (x10⁶) 5 3
24. Hematocrito 4 5
25. V.S (1 hora) 6 2

44. I.T. (Teor.) 7 3
45. VEMS 6
46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador? 0
5. Bronq. Crónica? 3
6. Enfisema? 1
7. Asma? 0
8. I.R. Restrict.? 3

26. Urea 1 3
27. K (m Eq/L) 5 2
28. CO₂ H(m Eq/L)
29. CO₂ (vol) 3 3

GASOMETRIA

47. pH 7 4 2
48. pO₂ 5 7
49. pCO₂ 5 0
50. SO₂ 8 9
51. EB (factor correc) 6

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total 7 5
31. Albúmina 4 2 3
32. Alfa 1 5 2
33. Alfa 2 1 8 7
34. Beta 1 7 3
35. Gamma 1 6 3

ESPUTOS

Bacteriologia 52 53 54
0 0 0
Antibiograma 55 56 57
0 0 0

CLINICA

9. Hepatomegalia? 0
10. Disnea? 2
11. Cianosis? 1
12. Edemas? 0
13. Obnubilación? 0
14. Tos? 2
15. Expectoración? 2
16. Roncus? 0
17. Sibilancias? 0
18. Tensión Arterial Sistólica 1 2
19. Tensión Arterial Diastólica 7
20. Primer Sintoma 1 8
21. Edad en el primer sintoma 1 7
22. Data del Primer sintoma (meses) 4 2 0

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. % 7 6
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria 0 0

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema? 1
59. Fibrosis? 3
60. Bullas? 1
61. Cardiomegalia 2
62. Dilat. A. Pulm. 3

ESPIROMETRIA

41. C.V. 9
42. C.V. (Teor.) 3 1
43. I.T. 7 0

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 1 1 0
64. P 1
65. QRS 0
66. ST 0

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes(x 10⁶)
24. Hematocrito
25. V.S (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂H(m Eq/L)
29. CO₂(vol)

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH
48. pO₂
49. pCO₂
50. SO₂
51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología
Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?
59. Fibrosis?
60. Bullas?
61. Cardiomegalia
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

ANTECEDENTES

4. Fumador?
5. Bronq. Crónica?
6. Enfisema?
7. Asma?
8. I.R. Restrict.?

CLINICA

9. Hepatomegalia?
10. Disnea?
11. Cianosis?
12. Edemas?
13. Obnubilación?
14. Tos?
15. Expectoración?
16. Roncus?
17. Sibilancias?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes($\times 10^9$)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict. ?

26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO_2H (m Eq/L)
29. CO_2 (vol)

GASOMETRIA

47. pH

48. pO_2

49. pCO_2

50. SO_2

51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología
Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia ?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectorcación ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%

37. Bromo (45')

38. Clesterol

39. Lípidos

40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?

59. Fibrosis ?

60. Bullas ?

61. Cardiomegal.D.

62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes ($\times 10^6$)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO_2H (m Eq/L)
29. CO_2 (vol)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict. ?

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

GASOMETRIA

47. pH
48. pO_2
49. pCO_2
50. SO_2
51. EB (factor correc)

CLÍNICA

9. Hepatomegalia ?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectoración ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lípidos
40. Albuminuria

ESPOTOS

Bacteriología
Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?
59. Fibrosis ?
60. Bullas ?
61. Cardiomegalia
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

HEMATOQUIMICA

1. Identificación A A S

2. Edad 5 4

3. Sexo 2

ANTECEDENTES

4. Fumador ? 0

5. Bronq. Crónica ? 0

6. Enfisema ? 2

7. Asma ? 0

8. I.R. Restrict. ? 2

CLINICA

9. Hepatomegalia ? 3

10. Disnea ? 2

11. Cianosis ? 3

12. Edemas ? 3

13. Obnubilación ? 1

14. Tos ? 2

15. Expectorcación ? 0

16. Roncus ? 0

17. Sibilancias ? 0

18. Tensión Arterial Sistólica 1 2

19. Tensión Arterial Diastólica 7

20. Primer Síntoma 1 8

21. Edad en el primer síntoma 2 6

22. Data del Primer síntoma (meses) 3 3 6

 23. Hematíes (x 10⁶) 5 8

24. Hematocrito 5 3

25. V.S (1 hora) 1

26. Urea

27. K (m Eq/L) 5 9

 28. CO₂ H (m Eq/L) 3 5 0

 29. CO₂ (vol) 7 8

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total 6 4

31. Albúmina 4 2 7

32. Alfa 1 6 2

33. Alfa 2 1 2 3

34. Beta 2 0 6

35. Gamma 1 8 1

P. FUNCION HEPATICA

36. Tempo. Prot. %

37. Bromo (45') 2 8

38. Clesterol

39. Lípidos

40. Albuminuria 0 5

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH 7 3 0

 48. pO₂ 4 0

 49. pCO₂ 5 5

 50. sO₂ 7 0

51. EB (factor correc)

ESPUTOS

 Bacteriología 52 53 54
2 1 0

 Antibiograma 55 56 57
4 2 0

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ? 2

59. Fibrosis ? 3

60. Bullas ? 2

61. Cardiomegalia ? 2

62. Dilat. A. Pulm. 2

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 7 8

64. P 1

65. QRS 3

66. ST 1

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes (x 10⁶)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict. ?

26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂ H (m Eq/L)
29. CO₂ (vol)

GASOMETRIA

47. pH

48. pO₂

49. pCO₂

50. sO₂

51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

ESPUTOS

31. Albúmina

Bacteriología

32. Alfa 1

Antibiograma

33. Alfa 2

RADIOLOGIA TORAX

34. Beta

58. Enfisema ?

35. Gamma

59. Fibrosis ?

P. FUNCION HEPATICA

60. Bullas ?

9. Hepatomegalia ?

10. Disnea ?

11. Cianosis ?

12. Edemas ?

13. Obnubilación ?

14. Tos ?

15. Expectoración ?

16. Roncus ?

17. Sibilancias ?

18. Tensión Arterial Sistólica

19. Tensión Arterial Diastólica

20. Primer Sintoma

21. Edad en el primer sintoma

22. Data del Primer sintoma (meses)

36. Tmpo. Prot. %

37. Bromo (45')

38. Clesterol

39. Lípidos

40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

61. Cardiomegal.D.

62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación J C O

2. Edad 3 5

3. Sexo 1

ANTECEDENTES

4. Fumador ?

5. Bronq. Crónica ? 3

6. Enfisema ? 3

7. Asma ? 0

8. I.R. Restrict. ? 0

CLINICA

9. Hepatomegalia ? 0

10. Disnea ? 2

11. Cianosis ? 3

12. Edemas ? 0

13. Obnubilación ? 0

14. Tos ? 3

15. Expectoración ? 3

16. Roncus ? 2

17. Sibilancias ? 1

18. Tensión Arterial Sistólica 1 1

19. Tensión Arterial Diastólica 7

20. Primer Sintoma 1 8

21. Edad en el primer sintoma 3

22. Data del Primer sintoma (meses) 3 8 4

23. Hematies(x10⁶) 5 5

24. Hematocrito 5 2

25. VS (1 hora) 1

26. Urea 1 7

27. K (m Eq/L) 3 6

28. CO₂ H(m Eq/L) 2 3 0

29. CO₂ (vol) 5 2

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total 7 6

31. Albúmina 5 3 1

32. Alfa 1 4 1

33. Alfa 2 9 5

34. Beta 1 5 2

35. Gamma 1 8 6

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%

37. Bromo (45') 5

38. Clesterol 1 2 7

39. Lipidos

40. Albuminuria 0 0

ESPIROMETRIA

41. C.V. 3 4

42. C.V. (Teor.) 4 7

43. I.T. 2 8

44. I.T. (Teor.) 7 7

45. VEMS 1 0

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH 7 3 2

48. pO₂

49. pCO₂ 5 6

50. sO₂ 7 8

51. EB (factor correc) 1

ESPITOS

Bacteriologia 52 53 54

Antibiograma 55 56 57

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ? 2

59. Fibrosis ? 2

60. Bullas ? 2

61. Cardiomegal.D. 3

62. Dilat. A. Pulm. 3

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 9 5

64. P 1

65. QRS 3

66. ST 1

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos 2

HEMATOQUIMICA

1. Identificación J B M
2. Edad 6 2
3. Sexo 1

23. Hematíes ($\times 10^6$) 4 9
24. Hematocrito 4 9
25. V.S (1 hora) 4 2
26. Urea 2 2
27. K (m Eq/l.) 3 4
28. CO_2H (m Eq/l.) 3 9 0
29. CO_2 (vol) 8 6

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total 6 8
31. Albúmina 4 8 2
32. Alfa 1 5 9
33. Alfa 2 1 4 9
34. Beta 1 7 1
35. Gamma 1 3 9

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. % 8 6
37. Bromo (45') 2
38. Clesterol 2 5 0
39. Lípidos 7 4 0
40. Albuminuria 0 0

ESPIROMETRIA

41. C.V. 2 6
42. C.V. (Teor.) 4 2
43. I.T. 4 1

44. I.T. (Teor.) 7 0
45. VEMS 1 1
46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH 7 4 7
48. pO_2 6 0
49. pCO_2 5 6
50. SO_2 9 2
51. EB (factor correc) 1 4

ESPUTOS

Bacteriología 52 53 54
Antibiograma 55 56 57

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema? 3
59. Fibrosis? 2
60. Bullas? 2
61. Cardiomegalia 1
62. Dilat. A. Pulm. 1

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 8 0
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos 1

ANTECEDENTES

4. Fumador?
5. Bronq. Crónica? 3
6. Enfisema? 2
7. Asma? 0
8. I.R. Restrict.?

CLINICA

9. Hepatomegalia? 1
10. Disnea? 2
11. Cianosis? 0
12. Edemas? 1
13. Obnubilación? 0
14. Tos? 3
15. Expectoración? 3
16. Roncus? 1
17. Sibilancias? 0
18. Tensión Arterial Sistólica 1 4
19. Tensión Arterial Diastólica 8
20. Primer Sintoma 1 8
21. Edad en el primer sintoma 1 5
22. Data del Primer sintoma (meses) 5 6 4

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes(x 10⁶)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂H(m Eq/L)
29. CO₂(vol)

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict. ?

GASOMETRIA

47. pH
48. pO₂
49. pCO₂
50. sO₂
51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología
Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia ?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Oñrubilación ?
14. Tos ?
15. Expectoración ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del primer sintoma (ses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?
59. Fibrosis ?
60. Bullas ?
61. Cardiomegalia
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes ($\times 10^6$)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador?
5. Bronq. Crónica?
6. Enfisema?
7. Asma?
8. I.R. Restrict.?

26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO_2H (m Eq/L)
29. CO_2 (vol)
30. Prot. Total

GASOMETRIA

47. pH
48. pO_2
49. pCO_2
50. SO_2
51. EB (factor correc)
52.
53.
54.
55.
56.
57.

PROTEINOGRAMA %

31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología
Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia?
10. Disnea?
11. Cianosis?
12. Edemas?
13. Obnubilación?
14. Tos?
15. Expectoración?
16. Roncus?
17. Sibilancias?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lípidos
40. Albuminuria

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?
59. Fibrosis?
60. Bullas?
61. Cardiomegal.D.
62. Dilat. A. Pulm.

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación F P S
2. Edad 6 5
3. Sexo 1

23. Hematíes(x10⁶) 4 6
24. Hematocrito 4 6
25. V S (1 hora) 6 5
26. Urea 2 2
27. K (m Eq/L) 1 1
28. CO₂H(m Eq/L) 2 4 0
29. CO₂(vol) 1 1

44. I.T. (Teor.) 7 0
45. VEMS 1 7
46. VEMS (Teor.) 1 1

ANTECEDENTES

4. Fumador ? 3
5. Bronq. Crónica ? 3
6. Enfisema ? 3
7. Asma ? 0
8. I.R. Restrict.? 0

GASOMETRIA

47. pH 7 4 1
48. pO₂ 5 5
49. pCO₂ 3 8
50. sO₂ 8 8
51. EB (factor correc) 0 0 0

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total 6 5
31. Albúmina 3 4 0
32. Alfa 1 9 9
33. Alfa 2 1 8 3
34. Beta 1 7 2
35. Gamma 1 7 2

ESPUTOS

Bacteriología 52 53 54
9 0 0
Antibiograma 55 56 57
9 10 11

CLINICA

9. Hepatomegalia? 1
10. Disnea ? 1
11. Cianosis ? 1
12. Edemas ? 1
13. Obnubilación ? 0
14. Tos? 2
15. Expectoración? 2
16. Roncus ? 2
17. Sibilancias ? 0
18. Tensión Arterial Sistólica 1 3
19. Tensión Arterial Diastólica 1 7
20. Primer Sintoma 1 8
21. Edad en el primer sintoma 3 5
22. Data del Primer sintoma (meses) 3 6 0

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.% 1 0 0
37. Bromo (45') 1 3
38. Clesterol 2 0 0
39. Lipidos 2 4 1
40. Albuminuria 0 0

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema? 3
59. Fibrosis? 1
60. Bullas? 0
61. Cardiomegal.D. 1
62. Dilat. A. Pulm. 1

ESPIROMETRIA

41. C.V. 3 4
42. C.V. (Teor.) 3 9
43. I.T. 5 1

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 1 5 5
64. P 0
65. QRS 2
66. ST 0

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos 2

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes (x 10⁶)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂H (m Eq/L)
29. CO₂ (vol)

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH
48. pO₂
49. pCO₂
50. sO₂
51. EB (factor correc)

ANTECEDENTES

4. Fumador?
5. Bronq. Crónica?
6. Enfisema?
7. Asma?
8. I.R. Restrict.?

PROTEINOGRAMA %.

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología
Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia?
10. Disnea?
11. Cianosis?
12. Edemas?
13. Cnubilación?
14. Tos?
15. Expectoración?
16. Roncus?
17. Sibilancias?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Cata del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?
59. Fibrosis?
60. Bullas?
61. Cardiomegalia?
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación M H C

2. Edad 6 7

3. Sexo 1

ANTECEDENTES

4. Fumador ? 3

5. Bronq. Crónica ? 1

6. Enfisema ? 1

7. Asma ? 1

8. I.R. Restrict. ? 0

CLINICA

9. Hepatomegalia ? 0

10. Disnea ? 2

11. Cianosis ? 0

12. Edemas ? 0

13. Obnubilación ? 0

14. Tos ? 2

15. Expectorcación ? 2

16. Roncus ? 1

17. Sibilancias ? 1

18. Tensión Arterial Sistólica 1 2

19. Tensión Arterial Diastólica 7

20. Primer Sintoma 1 8

21. Edad en el primer sintoma 6 5

22. Data del Primer sintoma (meses) 2 4

23. Hematies(x 10⁶) 3 3

24. Hematocrito 3 4

25. V.S (1 hora) 9 9

26. Urea 1 4

27. K (m Eq/L) 4 2

28. CO₂H(m Eq/L) 2 7 0

29. CO₂(vol) 7 0

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total 5 3

31. Albúmina 3 6 8

32. Alfa 1 8 0

33. Alfa 2 1 9 6

34. Beta 1 0 3

35. Gamma 2 5 3

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.% 8 6

37. Bromo (45') 1 1

38. Clesterol 1 2 0

39. Lípidos 3 6 4

40. Albuminuria 0 0

ESPIROMETRIA

41. C.V. 2 7

42. C.V. (Teor.) 4 2

43. I.T. 3 8

44. I.T. (Teor.) 7 0

45. VEMS 1 0

46. VEMS (Teor.) 1 0

GASOMETRIA

47. pH 7 4 0

48. pO₂ 6 2

49. pCO₂ 4 3

50. sO₂ 9 0

51. EB (factor correc) 1

ESPUTOS

Bacteriología 52 53 54

Antibiograma 55 56 57

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ? 3

59. Fibrosis ? 0

60. Bullas ? 3

61. Cardiomegalia 0

62. Dilat. A. Pulm. 0

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 9 5

64. P 1

65. QRS 2

66. ST 0

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos 2

HEMATOQUIMICA

1. Identificación

2. Edad

3. Sexo

23. Hematíes ($\times 10^6$)

24. Hematocrito

25. V.S (1 hora)

26. Urea

27. K (m Eq/L)

28. CO_2H (m Eq/L)

29. CO_2 (vol)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH

48. pO_2

49. pCO_2

50. SO_2

51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología

Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?

59. Fibrosis?

60. Bullas?

61. Cardiomegalia

62. Dilat. A. Pulm.

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %

37. Bromo (45')

38. Colesterol

39. Lípidos

40. Albuminuria

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

ANTECEDENTES

4. Fumador?

5. Bronq. Crónica?

6. Enfisema?

7. Asma?

8. I.R. Restrict.?

CLINICA

9. Hepatomegalia?

10. Disnea?

11. Cianosis?

12. Edemas?

13. Obnubilación?

14. Tos?

15. Expectoración?

16. Roncus?

17. Sibilancias?

18. Tensión Arterial Sistólica

19. Tensión Arterial Diastólica

20. Primer Síntoma

21. Edad en el primer síntoma

22. Data del Primer síntoma (meses)

HEMATOQUIMICA

1. Identificación

2. Edad

3. Sexo

23. Hematíes(x10⁶)

24. Hematocrito

25. V S (1 hora)

26. Urea

27. K (m Eq/L)

28. CO₂ H(m Eq/L)

29. CO₂ (vol)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%

37. Bromo (45')

38. Clesterol

39. Lipidos

40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH

48. pO₂

49. pCO₂

50. sO₂

51. EB (factor correc)

ESPUTOS

Bacteriologia

Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?

59. Fibrosis?

60. Bullas?

61. Cardiomegal.D

62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

ANTECEDENTES

4. Fumador ?

5. Bronq. Crónica ?

6. Enfisema ?

7. Asma ?

8. I.R. Restrict.?

CLINICA

9. Hepatomegalia?

10. Disnea ?

11. Cianosis ?

12. Edemas ?

13. Obnubilación ?

14. Tos ?

15. Expectoración?

16. Roncus ?

17. Sibilancias ?

18. Tensión Arterial Sistolica

19. Tensión Arterial Diastolica

20. Primer Sintoma

21. Edad en el primer sintoma

22. Data del Primer sintoma (meses)

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes (x 10⁶)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂H (m Eq/L)
29. CO₂(vol)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH

48. pO₂

49. pCO₂

50. SO₂

51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología
Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?

59. Fibrosis?

60. Bullas?

61. Cardiomegal.D.

62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

P. FUNCION HEPATICA

36. Impo. Prot.%
37. Bromo (45')
38. Colesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

ANTECEDENTES

4. Fumador?
5. Bronq. Crónica?
6. Enfisema?
7. Asma?
8. I.R. Restrict.?

CLINICA

9. Hepatomegalia?
10. Disnea?
11. Cianosis?
12. Edemas?
13. Obnubilación?
14. Tos?
15. Expectoración?
16. Roncus?
17. Sibilancias?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

HEMATOQUIMICA

1. Identificación

2. Edad

3. Sexo

23. Hematíes (x10⁶)

24. Hematocrito

25. VS (1 hora)

26. Urea

27. K (m Eq/L)

28. CO₂ H (m Eq/L)

29. CO₂ (vol)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH

48. pO₂

49. pCO₂

50. sO₂

51. EB (factor correc)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?

5. Bronq. Crónica ?

6. Enfisema ?

7. Asma ?

8. I.R. Restrict. ?

PROTEINOGRAMA %.

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología

Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia ?

10. Disnea ?

11. Cianosis ?

12. Edemas ?

13. Obnubilación ?

14. Tos ?

15. Expectoración ?

16. Roncus ?

17. Sibilancias ?

18. Tensión Arterial Sistólica

19. Tensión Arterial Diastólica

20. Primer Sintoma

21. Edad en el primer sintoma

22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %

37. Bromo (45')

38. Clesterol

39. Lipidos

40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?

59. Fibrosis ?

60. Bullas ?

61. Cardiomegalia

62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación

2. Edad

3. Sexo

23. Hematíes(x 10⁶)

24. Hematocrito

25. VS (1 hora)

26. Urea

27. K (m Eq/L)

28. CO₂H(m Eq/L)

29. CO₂(vol)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?

5. Bronq. Crónica ?

6. Enfisema ?

7. Asma ?

8. I.R. Restrict.?

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

GASOMETRIA

47. pH

48. pO₂

49. pCO₂

50. sO₂

51. EB (factor correc)

CLINICA

9. Hepatomegalia?

10. Disnea ?

11. Cianosis ?

12. Edemas ?

13. Obnubilación ?

14. Tos?

15. Expectorcación?

16. Roncus ?

17. Sibilancias ?

18. Tensión Arterial Sistólica

19. Tensión Arterial Diastólica

20. Primer Sintoma

21. Edad en el primer sintoma

22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %

37. Bromo (45')

38. Clesterol

39. Lipidos

40. Albuminuria

ESPUTOS

Bacteriología

Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?

59. Fibrosis?

60. Bullas?

61. Cardiomegal D.

62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación F C G

2. Edad 3 8

3. Sexo 1

ANTECEDENTES

4. Fumador ? 2

5. Bronq. Crónica ? 2

6. Enfisema ? 1

7. Asma ? 0

8. I.R. Restrict. ? 0

CLINICA

9. Hepatomegalia ? 2

10. Disnea ? 3

11. Cianosis ? 2

12. Edemas ? 3

13. Obnubilación ? 0

14. Tos ? 2

15. Expectoración ? 1

16. Roncus ? 1

17. Sibilancias ? 0

18. Tensión Arterial Sistólica 1 3

19. Tensión Arterial Diastólica 5

20. Primer Sintoma 1 4

21. Edad en el primer sintoma 3 5

22. Data del Primer sintoma (meses) 3 6

23. Hematíes(x10⁶) 6 3

24. Hematocrito 6 3

25. V.S (1 hora) 0

26. Urea 8

27. K (m Eq/L) 4 6

28. CO₂H(m Eq/L) 3 3 0

29. CO₂(vol) 7 4

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total 7 5

31. Albúmina 5 2 0

32. Alfa 1 6 2

33. Alfa 2 9 5

34. Beta 1 0 0

35. Gamma 2 2 3

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.% 6 6

37. Bromo (45') 0 0

38. Clesterol 2 4 0

39. Lipidos 4 3 4

40. Albuminuria 0 0

ESPIROMETRIA

41. C.V. 2 4

42. C.V. (Teor.) 3 9

43. I.T. 2 3

44. I.T. (Teor.) 7 7

45. VEMS 6

46. VEMS (Teor.) 0 0

GASOMETRIA

47. pH 7 3 6

48. pO₂ 0 0

49. pCO₂ 6 0

50. sO₂ 7 8

51. EB (factor correc) 5

ESPUTOS

Bacteriología 8 0 0

Antibiograma 9 10 0

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema? 1

59. Fibrosis? 3

60. Bullas? 0

61. Cardiomegalia 2

62. Dilat. A. Pulm. 3

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 9 9

64. P 1

65. QRS 3

66. ST 3

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos 1

HEMATOQUIMICA

1. Identificación F H E
2. Edad 5 7
3. Sexo 1

23. Hematíes(x10⁶) 4 1
24. Hematocrito 3 7
25. VS (1 hora) 9 9
26. Urea 2 7
27. K (m Eq/L) 4 3
28. CO₂H(m Eq/L) 3 0 0
29. CO₂(vol) 1 1

44. I.T. (Teor.) 7 2
45. VEMS 2 0
46. VEMS (Teor.) 1 1

GASOMETRIA

47. pH 7 4 8
48. pO₂ 7 4
49. pCO₂ 4 1
50. SO₂ 9 6
51. EB (factor correc) 1 6

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total 7 8
31. Albúmina 4 5 7
32. Alfa 1 4 5
33. Alfa 2 1 7 2
34. Beta 1 6 6
35. Gamma 2 6 1

ESPUTOS

Bacteriología 52 53 54
7 2 9
Antibiograma 55 56 57
9 5 10

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema? 2
59. Fibrosis? 0
60. Bullas? 1
61. Cardiomegal.D 1
62. Dilat. A. Pulm. 2

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 7 0
64. P 0
65. QRS 3
66. ST 1

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos 1

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.% 1 0 0
37. Bromo (45') 1 6
38. Clesterol 1 1 1
39. Lípidos 1 1 1
40. Albuminuria 0 0

ESPIROMETRIA

41. C.V. 3 6
42. C.V. (Teor.) 4 3
43. I.T. 5 6

ANTECEDENTES

4. Fumador? 2
5. Bronq. Crónica? 2
6. Enfisema? 2
7. Asma? 0
8. I.R. Restrict.? 0

CLINICA

9. Hepatomegalia? 0
10. Disnea? 3
11. Cianosis? 1
12. Edemas? 1
13. Obnubilación? 0
14. Tos? 2
15. Expectoración? 2
16. Roncus? 2
17. Sibilancias? 2
18. Tensión Arterial Sistólica 1 4
19. Tensión Arterial Diastólica 1 0
20. Primer Sintoma 1 8
21. Edad en el primer sintoma 4 5
22. Data del Primer sintoma (meses) 1 4 4

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes(x10⁶)
24. Hematocrito
25. V.S (1 hora)

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
5. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict. ?

26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂ H(m Eq/L)
29. CO₂ (vol)

GASOMETRIA

47. pH
48. pO₂
49. pCO₂
50. SO₂
51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología
Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectoración ?
15. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?
59. Fibrosis?
60. Bullas?
61. Cardiomegal.D.
62. Dilat. A. Pulm.

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

44. I.T. (Teor.) 7 2

45. VEMS 8

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH 7 3 5

48. pO₂

49. pCO₂ 5 0

50. sO₂ 8 0

51. EB (factor correc) 1

ESPUTOS

Bacteriologia 52 53 54
10 1 0

Antibiograma 55 56 57

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema? 2

59. Fibrosis? 1

60. Bullas? 1

61. Cardiomegalia 1

62. Dilat. A. Pulm. 1

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 6 0

64. P 0

65. QRS 1

66. ST 0

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos 4

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %

37. Bromo (45')

38. Clesterol

39. Lipidos

40. Albuminuria 0 0

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.) 3 7

43. I.T.

1. Identificación M R P

2. Edad 5 7

3. Sexo 1

ANTECEDENTES

4. Fumador? 1

5. Bronq. Crónica? 2

6. Enfisema? 1

7. Asma? 0

8. I.R. Restrict.? 0

CLINICA

9. Hepatomegalia? 0

10. Disnea? 3

11. Cianosis? 1

12. Edemas? 0

13. Ocnubilación? 0

14. Tos? 2

15. Expectoración? 1

16. Roncus? 2

17. Sibilancias? 0

18. Tensión Arterial Sistólica

19. Tensión Arterial Diastólica

20. Primer Sintoma 1 4

21. Edad en el primer sintoma 4 2

22. Data del Primer sintoma (meses) 1 8 0

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes(x 10⁶)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict. ?

26. Urea
27. K (m Eq/l.)
28. CO₂H(m Eq/l.)
29. CO₂(vol)

GASOMETRIA

47. pH
48. pO₂
49. pCO₂
50. SO₂
51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología
Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectoración ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?
59. Fibrosis?
60. Bullas?
61. Cardiomegal.D.
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes(x 10⁶)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH

48. pO₂

49. pCO₂

50. sO₂

51. EB (factor correc)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict. ?

26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂H(m Eq/L)
29. CO₂(vol)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

ESPUTOS

Bacteriología
Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia ?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectorcación ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica

31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lípidos
40. Albuminuria

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?
59. Fibrosis ?
60. Bullas ?
61. Cardiomegalia
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

ESPIROMETRIA

20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)
41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

HEMATOQUIMICA

1. Identificación

2. Edad

3. Sexo

23. Hematíes (x 10⁵)

24. Hematocrito

25. VS (1 hora)

26. Urea

27. K (m Eq/L)

28. CO₂ H (m Eq/L)

29. CO₂ (vol)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?

5. Bronq. Crónica ?

6. Enfisema ?

7. Asma ?

8. I.R. Restrict. ?

GASOMETRIA

47. pH

48. pO₂

49. pCO₂

50. sO₂

51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología

Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia ?

10. Disnea ?

11. Cianosis ?

12. Edemas ?

13. Obnubilación ?

14. Tos ?

15. Expectoración ?

16. Roncus ?

17. Sibilancias ?

18. Tensión Arterial Sistólica

19. Tensión Arterial Diastólica

20. Primer Sintoma

21. Edad en el primer sintoma

22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %

37. Bromo (45')

38. Clesterol

39. Lipidos

40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?

59. Fibrosis ?

60. Bullas ?

61. Cardiomegal D.

62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes(x 10⁶)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂H(m Eq/L)
29. CO₂(vol)

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH
48. pO₂
49. pCO₂
50. SO₂
51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología
Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?
59. Fibrosis?
60. Bullas?
61. Cardiomegalia
62. Dilat. A. Pulm.

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

ANTECEDENTES

4. Fumador?
5. Bronq. Crónica?
6. Enfisema?
7. Asma?
8. I.R. Restrict.?

CLINICA

9. Hepatomegalia?
10. Disnea?
11. Cianosis?
12. Edemas?
13. Obnubilación?
14. Tos?
15. Expectoración?
16. Roncus?
17. Sibilancias?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

HEMATOQUIMICA

1. Identificación ☐ M ☐ C ☐ F

2. Edad ☐ 7 ☐ 2

3. Sexo ☐ 1

ANTECEDENTES

4. Fumador ? ☐

5. Bronq. Crónica ? ☐ 3

6. Enfisema ? ☐ 2

7. Asma ? ☐ 0

8. I.R. Restrict.? ☐ 0

CLINICA

9. Hepatomegalia? ☐ 1

10. Disnea ? ☐ 3

11. Cianosis ? ☐ 3

12. Edemas ? ☐ 0

13. Obnubilación ? ☐ 0

14. Tos ? ☐ 2

15. Expectoración ? ☐ 0

16. Roncus ? ☐ 0

17. Sibilancias ? ☐ 0

18. Tensión Arterial Sistólica ☐ 1 ☐ 2

19. Tensión Arterial Diastólica ☐ 8

20. Primer Sintoma ☐ 1 ☐ 4

21. Edad en el primer sintoma ☐ 6 ☐ 5

22. Data del Primer sintoma (meses) ☐ 8 ☐ 4

23. Hematíes(x 10⁶) ☐ 4 ☐ 9

24. Hematocrito ☐ 4 ☐ 6

25. VS (1 hora) ☐ 2

26. Urea ☐ 2 ☐ 5

27. K (m Eq/L) ☐ 3 ☐ 9

28. CO₂ H(m Eq/L) ☐ 1 ☐ 4 ☐ 0

29. CO₂(vol) ☐ 3 ☐ 2

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total ☐ 6 ☐ 1

31. Albúmina ☐ 4 ☐ 5 ☐ 9

32. Alfa 1 ☐ 5 ☐ 7

33. Alfa 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 1

34. Beta ☐ 2 ☐ 2 ☐ 0

35. Gamma ☐ 1 ☐ 6 ☐ 3

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.% ☐ 1 ☐ 0 ☐ 0

37. Bromo (45') ☐

38. Clesterol ☐ 1 ☐ 9 ☐ 7

39. Lipidos ☐ 3 ☐ 5 ☐ 5

40. Albuminuria ☐ 0 ☐ 0

ESPIROMETRIA

41. C.V. ☐

42. C.V. (Teor.) ☐

43. I.T. ☐

44. I.T. (Teor.) ☐

45. VEMS ☐

46. VEMS (Teor.) ☐

GASOMETRIA

47. pH ☐ 7 ☐ 4 ☐ 1

48. pO₂ ☐

49. pCO₂ ☐ 4 ☐ 8

50. sO₂ ☐

51. EB (factor correc) ☐ 4

ESPUTOS

Bacteriología ☐ 52 ☐ 53 ☐ 54

Antibiograma ☐ 55 ☐ 56 ☐ 57

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema? ☐ 2

59. Fibrosis? ☐ 1

60. Bullas? ☐ 2

61. Cardiomegal D. ☐ 3

62. Dilat. A. Pulm. ☐ 3

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. ☐ 6 ☐ 0

64. P ☐ 1

65. QRS ☐ 3

66. ST ☐ 1

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos ☐

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes ($\times 10^6$)
24. Hematocrito
25. V S (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO_2H (m Eq/L)
29. CO_2 (vol)

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH
48. pO_2
49. pCO_2
50. SO_2
51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología
Antibiograma

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict. ?

CLINICA

9. Hepatomegalia ?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectoración ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?
59. Fibrosis ?
60. Bullas ?
61. Cardiomegal.D.
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes (x 10⁶)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)

26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂ H (m Eq/L)
29. CO₂ (vol)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

P. FUNCION HEPATICA

36. Impo. Prot. %
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH
48. pO₂
49. pCO₂
50. sO₂
51. EB (factor correc)

ESPUTOS

Bacteriologia
Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?
59. Fibrosis?
60. Bullas?
61. Cardiomegal.D.
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict. ?

CLINICA

9. Hepatomegalia ?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectoración ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistolica
19. Tensión Arterial Diastolica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

HEMATOQUIMICA

1. Identificación J C B
2. Edad 7 2
3. Sexo 1

23. Hematíes (x 10⁶) 4 9
24. Hematocrito 4 5
25. V.S (1 hora) 1 8

26. Urea 3 8
27. K (m Eq/L) 4 2
28. CO₂ H(m Eq/L) 3 1 0
29. CO₂ (vol) 7 0

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total 6 6
31. Albúmina 6 0 6
32. Alfa 1 2 9
33. Alfa 2 1 0 6
34. Beta 1 6 0
35. Gamma 1 0 0

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %
37. Bromo (45')
38. Colesterol 2 2 7
39. Lípidos 4 9 1
40. Albuminuria 0 0

ESPIROMETRIA

41. C.V. 1 4
42. C.V. (Teor.) 4 3
43. I.T. 4 4

44. I.T. (Teor.) 7 0

45. VEMS 6

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH 7 4 5
48. pO₂ 6 6
49. pCO₂ 3 8
50. SO₂ 9 3
51. EB (factor correc) 3

ESPUTOS

Bacteriología 52 53 54
13 0 0
Antibiograma 55 56 57
9 5 0

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema? 3
59. Fibrosis? 0
60. Bullas? 2
61. Cardiomegalia 0
62. Dilat. A. Pulm. 1

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 9 0
64. P 1
65. QRS 0
66. ST 0

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

ANTECEDENTES

4. Fumador?
5. Bronq. Crónica? 3
6. Enfisema? 3
7. Asma? 3
8. I.R. Restrict.? 0

CLINICA

9. Hepatomegalia? 1
10. Disnea? 3
11. Cianosis? 2
12. Edemas? 1
13. Obnubilación? 0
14. Tos? 3
15. Expectoración? 3
16. Roncus? 2
17. Sibilancias? 1
18. Tensión Arterial Sistólica 1 7
19. Tensión Arterial Diastólica 7
20. Primer Sintoma 1 8
21. Edad en el primer sintoma 2 7
22. Data del Primer sintoma (meses) 5 4 2

HEMATOQUIMICA

1. Identificación

2. Edad

3. Sexo

23. Hematíes ($\times 10^6$)

24. Hematocrito

25. V.S (1 hora)

26. Urea

27. K (m Eq/L)

28. CO_2H (m Eq/L)

29. CO_2 (vol)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?

5. Bronq. Crónica ?

6. Enfisema ?

7. Asma ?

8. I.R. Restrict. ?

GASOMETRIA

47. pH

48. pO_2

49. pCO_2

50. SO_2

51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %.

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología

Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia ?

10. Disnea ?

11. Cianosis ?

12. Edemas ?

13. Obnubilación ?

14. Tos ?

15. Expectoración ?

16. Roncus ?

17. Sibilancias ?

18. Tensión Arterial Sistólica

19. Tensión Arterial Diastólica

20. Primer Sintoma

21. Edad en el primer sintoma

22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %

37. Bromo (45')

38. Clesterol

39. Lipidos

40. Albuminuria

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?

59. Fibrosis ?

60. Bullas ?

61. Cardiomegal.D

62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes(x 10⁶)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂H(m Eq/L)
29. CO₂(vol)

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH
48. pO₂
49. pCO₂
50. SO₂
51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología
Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?
59. Fibrosis?
60. Bullas?
61. Cardiomegalia
62. Dilat. A. Pulm.

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%
37. Bromo (45')
38. Colesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

ELECTROENCEFALO RAMA

67. Hallazgos

ANTECEDENTES

4. Fumador?
5. Bronq. Crónica?
6. Enfisema?
7. Asma?
8. I.R. Restrict.?

CLINICA

9. Hepatomegalia?
10. Disnea?
11. Cianosis?
12. Edemas?
13. Obnubilación?
14. Tos?
15. Expectoración?
16. Roncus?
17. Sibilancias?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

HEMATOQUIMICA

1. Identificación

2. Edad

3. Sexo

23. Hematíes (x 10⁶)

24. Hematocrito

25. VS (1 hora)

26. Urea

27. K (m Eq/L)

28. CO₂H (m Eq/L)

29. CO₂ (vol)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?

5. Bronq. Crónica ?

6. Enfisema ?

7. Asma ?

8. I.R. Restrict. ?

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

GASOMETRIA

47. pH

48. pO₂

49. pCO₂

50. SO₂

51. EB (factor correc)

CLINICA

9. Hepatomegalia ?

10. Disnea ?

11. Cianosis ?

12. Edemas ?

13. Ostrubilación ?

14. Tos ?

15. Expectoraación ?

16. Rencus ?

17. Spilancias ?

18. Tensión Arterial Sistólica

19. Tensión Arterial Diastólica

20. Primer Sintoma

21. Edad en el primer sintoma

22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %

37. Bromo (45')

38. Clesterol

39. Lípidos

40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

ESPUTOS

Bacteriología

Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?

59. Fibrosis ?

60. Bullas ?

61. Cardiomegalia

62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

44. I.T. (Teor.) 7 3

45. VEMS 8

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH 7 4 8

48. pO₂ 6 9

49. pCO₂ 3 9

50. sO₂ 9 5

51. EB (factor correc) 5

ESPUTOS

Bacteriologia 52 53 54
7 2 0

Antibiograma 55 56 57
3 5 9

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?

59. Fibrosis?

60. Bullas?

61. Cardiomegal.D

62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 9 0

64. P 3

65. QRS 3

66. ST 2

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total 8 1

31. Albúmina 4 0 0

32. Alfa 1 6 9

33. Alfa 2 1 1 8

34. Beta 1 7 1

35. Gamma 2 4 1

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%

37. Bromo (45')

38. Clesterol

39. Lipidos

40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V. 1 3

42. C.V. (Teor.) 3 3

43. I.T. 6 2

ANTECEDENTES

4. Fumador ? 0

5. Bronq. Crónica ? 2

6. Enfisema ?

7. Asma ? 0

8. I.R. Restrict. ?

CLINICA

9. Hepatomegalia? 3

10. Disnea ? 3

11. Cianosis ? 1

12. Edemas ? 1

13. Obnubilación ? 1

14. Tos ? 2

15. Expectoración ? 2

16. Roncus ? 0

17. Sibilancias ? 0

18. Tensión Arterial Sistolica 1 2

19. Tensión Arterial Diastolica 7

20. Primer Sintoma 1 8

21. Edad en el primer sintoma 4 0

22. Data del Primer sintoma (meses) 1 2 0

1. Identificación J F P

2. Edad 5 2

3. Sexo 2

23. Hematies(x 10⁶) 4 8

24. Hematocrito 4 2

25. V.S (1 hora) 8

26. Urea 4 7

27. K (m Eq/L) 4 1

28. CO₂ H(m Eq/L) 3 1 0

29. CO₂ (vol) 7 0

HEMATOQUIMICA

1. Identificación V M G

2. Edad 6 4

3. Sexo 2

ANTECEDENTES

4. Fumador ? 0

5. Bronq. Crónica ? 3

6. Enfisema ? 1

7. Asma ? 0

8. I.R. Restrict. ? 1

CLINICA

9. Hepatomegalia ? 2

10. Disnea ? 3

11. Cianosis ? 3

12. Edemas ? 0

13. Obnubilación ? 1

14. Tos ? 2

15. Expectoración ? 2

16. Roncus ? 1

17. Sibilancias ? 1

18. Tensión Arterial Sistólica 1 3

19. Tensión Arterial Diastólica 7

20. Primer Sintoma 1 8

21. Edad en el primer sintoma 4 4

22. Data del Primer sintoma (meses) 2 4 0

23. Hematies(x10⁶) 5 5

24. Hematocrito 5 0

25. VS (1 hora) 8 0

26. Urea 2 5

27. K (m Eq/L) 3 4

28. CO₂ H(m Eq/L) 2 0 0

29. CO₂ (vol) 4 4

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total 7 5

31. Albúmina 4 3 8

32. Alfa 1 5 8

33. Alfa 2 1 3 2

34. Beta 2 1 8

35. Gamma 1 5 7

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.% 1 0 0

37. Bromo (45') 1 1

38. Clesterol 2 8 4

39. Lipidos 6 7 9

40. Albuminuria 0 0

ESPIROMETRIA

41. C.V. 1 3

42. C.V. (Teor.) 2 4

43. I.T. 6 0

44. I.T. (Teor.) 7 0

45. VEMS 1 8

46. VEMS (Teor.) 1 1

GASOMETRIA

47. pH 7 4 0

48. pO₂ 5 0

49. pCO₂ 6 5

50. SO₂ 8 5

51. EB (factor correc) 1 6

ESPUTOS

Bacteriologia 52 53 54
0 0 0

Antibiograma 55 56 57
0 0 0

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ? 1

59. Fibrosis ? 2

60. Bullas ? 0

61. Cardiomegalia 1

62. Dilat. A. Pulm. 1

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 9 0

64. P 1

65. QRS 2

66. ST 1

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos 4

HEMATOQUIMICA

1. Identificación

2. Edad

3. Sexo

23. Hematíes ($\times 10^6$)

24. Hematocrito

25. V.S (1 hora)

26. Urea

27. K (m Eq/L)

28. CO_2H (m Eq/L)

29. CO_2 (vol)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?

5. Bronq. Crónica ?

6. Enfisema ?

7. Asma ?

8. I.R. Restrict. ?

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

GASOMETRIA

47. pH

48. pO_2

49. pCO_2

50. SO_2

51. EB (factor correc)

CLINICA

9. Hepatomegalia ?

10. Disnea ?

11. Cianosis ?

12. Edemas ?

13. Obnubilación ?

14. Tos ?

15. Expectoración ?

16. Roncus ?

17. Sibilancias ?

18. Tensión Arterial Sistólica

19. Tensión Arterial Diastólica

20. Primer Sintoma

21. Edad en el primer sintoma

22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %

37. Bromo (45')

38. Clesterol

39. Lípidos

40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

ESPUTOS

Bacteriología

Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?

59. Fibrosis ?

60. Bullas ?

61. Cardiomegal.D

62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación L P R
2. Edad 6 7
3. Sexo 2

23. Hematíes(x 10⁶) 5 7
24. Hematocrito 5 2
25. VS (1 hora) 1
26. Urea 1 8
27. K (m Eq/L) 3 1
28. CO₂H(m Eq/L) 2 4 0
29. CO₂(vol) 5 4

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH 7 5 3
48. pO₂
49. pCO₂ 4 1
50. sO₂ 8 2
51. EB (factor correc) 1 0

ANTECEDENTES

4. Fumador ? 0
5. Bronq. Crónica ? 2
6. Enfisema ? 2
7. Asma ? 0
8. I.R. Restrict. ? 0

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología 52 53 54
Antibiograma 55 56 57

CLINICA

9. Hepatomegalia ? 2
10. Disnea ? 3
11. Cianosis ? 2
12. Edemas ? 1
13. Obnubilación ? 1
14. Tos ? 1
15. Expectoración ? 2
15. Roncus ? 2
17. Sibilancias ? 1
18. Tensión Arterial Sistólica 1 4
19. Tensión Arterial Diastólica 8
20. Primer Síntoma 1 4
21. Edad en el primer síntoma
22. Data del Primer síntoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %
37. Bromo (45')
38. Clesterol 1 5 8
39. Lipidos
40. Albuminuria 0 0

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ? 2
59. Fibrosis ? 2
60. Bullas ? 2
61. Cardiomegal.D. 2
62. Dilat. A. Pulm. 2

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 8 0
64. P 1
65. QRS 2
66. ST 3

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes(x10⁶)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂ H(m Eq/L)
29. CO₂(vol)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH

48. pO₂

49. pCO₂

50. SO₂

51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología
Antibiograma

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict.?

CLINICA

9. Hepatomegalia?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectoración?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lípidos
40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?
59. Fibrosis?
60. Bullas?
61. Cardiomegal.D.
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación J P B
2. Edad 4 3
3. Sexo 1

23. Hematies(x10⁶) 5 7
24. Hematocrito 5 3
25. VS (1 hora) 1
26. Urea 9
27. K (m Eq/L) 3 5
28. CO₂ H(m Eq/L) 3 4 0
29. CO₂ (vol) 7 6

44. I.T. (Teor.) 7 5
45. VEMS 8
46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ? 1
5. Bronq. Crónica ? 2
6. Enfisema ? 3
7. Asma ? 2
8. I.R. Restrict.? 0

GASOMETRIA

47. pH 7 3 8
48. pO₂ 4 7
49. pCO₂ 6 0
50. SO₂ 8 1
51. EB (factor correc) 8

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total 6 5
31. Albúmina 4 6 3
32. Alfa 1 9 7
33. Alfa 2 1 2 7
34. Beta 1 5 7
35. Gamma 1 5 7

ESPITOS

Bacteriología 52 53 54
13 0 0
Antibiograma 55 56 57
9 5 0

CLINICA

9. Hepatomegalia? 3
10. Disnea ? 3
11. Cianosis ? 3
12. Edemas ? 1
13. Obnubilación ? 0
14. Tos ? 2
15. Expectoración? 2
16. Roncus ? 2
17. Sibilancias ? 2
18. Tensión Arterial Sistólica 1 2
19. Tensión Arterial Diastólica 7
20. Primer Sintoma 1 8
21. Edad en el primer sintoma 2 1
22. Data del Primer sintoma (meses) 1 4 4

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.% 5 8
37. Bromo (45') 2 1
38. Clesterol 1 0 0
39. Lipidos 3 3 9
40. Albuminuria 0 0

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema? 3
59. Fibrosis? 1
60. Bullas? 2
61. Cardiomegal D. 2
62. Dilat. A. Pulm. 3

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 8 3
64. P 1
65. QRS 3
66. ST 0

ESPIROMETRIA

41. C.V. 2 4
42. C.V. (Teor.) 4 7
43. I.T. 3 1

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos 2

HEMATOQUIMICA

1. Identificación

2. Edad

3. Sexo

23. Hematíes (x 10⁶)

24. Hematocrito

25. VS (1 hora)

26. Urea

27. K (m Eq/L)

28. CO₂ H (m Eq/L)

29. CO₂ (vol)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %

37. Bromo (45')

38. Colesterol

39. Lípidos

40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH

48. pO₂

49. pCO₂

50. SO₂

51. EB (factor correc)

ESPUTOS

Bacteriología

Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?

59. Fibrosis?

60. Bullas?

61. Cardiomegal.D.

62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ELECTROENCEFALOGAMA

67. Hallazgos

ANTECEDENTES

4. Fumador?

5. Bronq. Crónica?

6. Enfisema?

7. Asma?

8. I.R. Restrict.?

CLINICA

9. Hepatomegalia?

10. Disnea?

11. Cianosis?

12. Edemas?

13. Obnubilación?

14. Tos?

15. Expectoración?

16. Roncus?

17. Sibilancias?

18. Tensión Arterial Sistólica

19. Tensión Arterial Diastólica

20. Primer Sintoma

21. Edad en el primer sintoma

22. Data del Primer sintoma (meses)

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes ($\times 10^6$)
24. Hematocrito
25. V S (1 hora)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH

48. pO_2

49. pCO_2

50. sO_2

51. EB (factor correc)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict. ?

26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO_2 Hm Eq/L
29. CO_2 (vol)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología
Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia ?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectoración ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %
37. Bromo (45')
38. Ctesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?
59. Fibrosis ?
60. Bullas ?
61. Cardiomegalia
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes (x 10⁵)
24. Hematocrito
25. V S (1 hora)

26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂ H (m Eq/L)
29. CO₂ (vol)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH
48. pO₂
49. pCO₂
50. sO₂
51. EB (factor correc)

ESPUTOS

Bacteriología
Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?
59. Fibrosis?
60. Bullas?
61. Cardiomegalia
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

ANTECEDENTES

4. Fumador?
5. Bronq. Crónica?
6. Enfisema?
7. Asma?
8. I.R. Restrict.?

CLINICA

9. Hepatomegalia?
10. Disnea?
11. Cianosis?
12. Edemas?
13. Obnubilación?
14. Tos?
15. Expectoración?
16. Roncus?
17. Sibilancias?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

HEMATOQUIMICA

1. Identificación J G M

2. Edad 5 2

3. Sexo 1

ANTECEDENTES

4. Fumador ?

5. Bronq. Crónica ? 2

6. Enfisema ? 0

7. Asma ? 0

8. I.R. Restrict.? 0

CLINICA

9. Hepatomegalia ? 1

10. Disnea ? 2

11. Cianosis ? 2

12. Edemas ? 0

13. Obnubilación ? 0

14. Tos ? 2

15. Expectoración ? 2

16. Roncus ? 2

17. Sibilancias ? 2

18. Tensión Arterial Sistólica 1 3

19. Tensión Arterial Diastólica 7

20. Primer Sintoma 1 8

21. Edad en el primer sintoma 2 0

22. Data del Primer sintoma (meses) 3 8 4

23. Hematíes(x10⁶) 5 3

24. Hematocrito 5 0

25. VS (1 hora) 5 5

26. Urea 2 6

27. K (m Eq/L) 3 4

28. CO₂H(m Eq/L) 3 5 0

29. CO₂(vol) 7 8

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total 8 0

31. Albúmina 4 0 0

32. Alfa 1 6 4

33. Alfa 2 1 3 2

34. Beta 1 8 0

35. Gamma 2 2 4

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.% 1 0 0

37. Bromo (45') 1 0

38. Clesterol 1 5 0

39. Lípidos

40. Albuminuria 0 0

ESPIROMETRIA

41. C.V. 1 9

42. C.V. (Teor.) 3 8

43. I.T. 4 0

44. I.T. (Teor.) 7 3

45. VEMS 8

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH 7 4 5

48. pO₂ 4 4

49. pCO₂ 7 8

50. sO₂ 8 2

51. EB (factor correc) 2 0

ESPUTOS

Bacteriología 52 53 54
1 2 0

Antibiograma 55 56 57
3 12 5

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema? 0

59. Fibrosis? 2

60. Bullas? 0

61. Cardiomegal.D. 2

62. Dilat. A. Pulm. 2

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 5 4

64. P 1

65. QRS 1

66. ST 0

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos 2

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes(x 10⁶)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₃H(m Eq/L)
29. CO₂(vol)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lípidos
40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH
48. pO₂
49. pCO₂
50. SO₂
51. EB (factor correc)

ESPUTOS

Bacteriología
Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?
59. Fibrosis?
60. Bullas?
61. Cardiomegal.D
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict. ?

CLINICA

9. Hepatomegalia?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectoración ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

HEMATOQUIMICA

1. Identificación

2. Edad

3. Sexo

23. Hematíes ($\times 10^6$)

24. Hematocrito

25. V.S (1 hora)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?

5. Bronq. Crónica ?

6. Enfisema ?

7. Asma ?

8. I.R. Restrict. ?

26. Urea

27. K (m Eq/L)

28. CO_2H (m Eq/L)

29. CO_2 (vol)

GASOMETRIA

47. pH

48. pO_2

49. pCO_2

50. sO_2

51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología

Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia ?

10. Disnea ?

11. Cianosis ?

12. Edemas ?

13. Obnubilación ?

14. Tos ?

15. Expectorcación ?

16. Roncus ?

17. Sibilancias ?

18. Tensión Arterial Sistólica

19. Tensión Arterial Diastólica

20. Primer Sintoma

21. Edad en el primer sintoma

22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %

37. Bromo (45')

38. Cestero

39. Lípidos

40. Albuminuria

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?

59. Fibrosis ?

60. Bullas ?

61. Cardiomegalia

62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict. ?

CLINICA

9. Hepatomegalia ?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectoración ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

23. Hematies(x10⁶)
24. Hematocrito
25. V S (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂ H(m Eq/L)
29. CO₂(vol)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH
48. pO₂
49. pCO₂
50. SO₂
51. EB (factor correc)

ESPUTOS

Bacteriologia
Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?
59. Fibrosis ?
60. Bullas ?
61. Cardiomegal.D.
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación F C M

2. Edad 6 5

3. Sexo 1

ANTECEDENTES

4. Fumador ? 2

5. Bronq. Crónica ? 3

6. Enfisema ? 0

7. Asma ? 0

8. I.R. Restrict. ? 2

CLINICA

9. Hepatomegalia ? 2

10. Disnea ? 2

11. Cianosis ? 3

12. Edemas ? 0

13. Obnubilación ? 0

14. Tos ? 2

15. Expectorcación ? 2

16. Roncus ? 1

17. Sibilancias ? 1

18. Tensión Arterial Sistólica 1 0

19. Tensión Arterial Diastólica 5

20. Primer Sintoma 1 4

21. Edad en el primer sintoma 2 5

22. Data del Primer sintoma (meses) 4 8 0

23. Hematíes(x 10⁶) 6 0

24. Hematocrito 5 8

25. VS (1 hora) 2 2

26. Urea 2 0

27. K (m Eq/L) 4 0

28. CO₂H(m Eq/L) 2 7 0

29. CO₂(vol) 6 0

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %

37. Bromo (45')

38. Clesterol

39. Lipidos

40. Albuminuria 0 0

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

44. I.T. (Teor.) 7 0

45. VEMS 1 1

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH 7 4 2

48. pO₂ 5 0

49. pCO₂ 4 7

50. SO₂ 8 7

51. EB (factor correc) 9

ESPUTOS

Bacteriologia 52 53 54
1 2 0

Antibiograma 55 56 57
4 2 3

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema? 1

59. Fibrosis? 3

60. Bullas? 1

61. Cardiomegalia 1

62. Dilat. A. Pulm. 2

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 7 5

64. P 3

65. QRS 1

66. ST 0

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos 4

HEMATOQUIMICA

1. Identificación S A M
2. Edad 5 3
3. Sexo 1

23. Hematíes (x 10⁶) 5 3
24. Hematocrito 5 2
25. VS (1 hora) 5
26. Urea 1 4
27. K (m Eq/l.) 5 4
28. CO₂H (m Eq/l.) 2 7 0
29. CO₂(vol) 6 0

44. I.T. (Teor.) 7 3
45. VEMS 9
46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ? 3
5. Bronq. Crónica ? 3
6. Enfisema ? 2
7. Asma ? 0
8. I.R. Restrict. ? 0

GASOMETRIA

47. pH 7 4 1
48. pO₂ 5 8
49. pCO₂ 4 2
50. sO₂ 8 9
51. EB (factor correc) 2

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total 8 0
31. Albúmina 5 7 8
32. Alfa 1 6 7
33. Alfa 2 1 2 3
34. Beta 1 7 2
35. Gamma 2 5 8

ESPUTOS

Bacteriología 52 53 54
1 2 0
55 56 57
Antibiograma 3 5 2

CLINICA

9. Hepatomegalia ? 2
10. Disnea ? 2
11. Cianosis ? 2
12. Edemas ? 2
13. Obnubilación ? 0
14. Tos ? 2
15. Expectorcación ? 2
16. Roncus ? 2
17. Sibilancias ? 2
18. Tensión Arterial Sistólica 1 1
19. Tensión Arterial Diastólica 6
20. Primer Sintoma 1 8
21. Edad en el primer sintoma 1 5
22. Data del Primer sintoma (meses) 4 5 6

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. % 1 0 0
37. Bromo (45')
38. Clesterol 2 1 0
39. Lípidos 5 5 5
40. Albuminuria 0 0

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ? 2
59. Fibrosis ? 1
60. Bullas ? 1
61. Cardiomegalia 0
62. Dilat. A. Pulm. 3

ESPIROMETRIA

41. C.V. 2 0
42. C.V. (Teor.) 4 0
43. I.T. 4 6

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 1 2 0
64. P 1
65. QRS. 3
66. ST 3

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación P D C

2. Edad 5 1

3. Sexo 1

ANTECEDENTES

4. Fumador ?

5. Bronq. Crónica ? 2

6. Enfisema ? 1

7. Asma ? 0

8. I.R. Restrict. ? 1

CLINICA

9. Hepatomegalia ? 0

10. Disnea ? 2

11. Cianosis ? 1

12. Edemas ? 1

13. Obnubilación ? 0

14. Tos ? 2

15. Expectoración ? 2

16. Roncus ? 0

17. Sibilancias ? 1

18. Tensión Arterial Sistólica 1 1

19. Tensión Arterial Diastólica 7

20. Primer Sintoma 2 0

21. Edad en el primer sintoma 2 5

22. Data del Primer sintoma (meses) 3 3 6

23. Hematies (x 10⁶) 6 6

24. Hematocrito 6 6

25. V.S (1 hora) 1

26. Urea 1 5

27. K (m Eq/L) 4 0

28. CO₂ H (m Eq/L) 4 1 0

29. CO₂ (vol) 9 0

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total 7 3

31. Albúmina 5 7 0

32. Alfa 1 4 1

33. Alfa 2 1 1 6

34. Beta 1 4 1

35. Gamma 1 3 2

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. % 6 6

37. Bromo (45') 1 1

38. Clesterol 1 1 1

39. Lipidos 1 1 1

40. Albuminuria 0 0

ESPIROMETRIA

41. C.V. 1 7

42. C.V. (Teor.) 4 4

43. I.T. 3 2

44. I.T. (Teor.) 7 3

45. VEMS 5

46. VEMS (Teor.) 1 1

GASOMETRIA

47. pH 7 4 5

48. pO₂ 4 1

49. pCO₂ 5 8

50. sO₂ 8 0

51. EB (factor correc) 1 4

ESPUTOS

Bacteriología 52 53 54
1 2 0

Antibiograma 55 56 57
3 4 9

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ? 1

59. Fibrosis ? 2

60. Bullas ? 1

61. Cardiomegalia 2

62. Dilat. A. Pulm. 2

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 1 1 5

64. P 1

65. QRS 3

66. ST 0

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos 1

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematias($\times 10^6$)
24. Hematocrito
25. V.S (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO_2H (m Eq/L)
29. CO_2 (vol)

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH
48. pO_2
49. pCO_2
50. SO_2
51. EB (factor correc)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict. ?

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriologia
Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia ?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectoración ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?
59. Fibrosis ?
60. Bullas ?
61. Cardiomegal.D.
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes(x 10⁶)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂ H(m Eq/L)
29. CO₂(vol)

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict. ?

GASOMETRIA

47. pH
48. pO₂
49. pCO₂
50. sO₂
51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología

Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia ?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectorcación ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?
59. Fibrosis ?
60. Bullas ?
61. Cardiomegal.D.
62. Dilat. A. Pulm.

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación J G C
2. Edad 4 9
3. Sexo 1

23. Hematíes(x10⁶) 4 6
24. Hematocrito 4 4
25. VS (1 hora) 9 9

26. Urea 2 3
27. K (m Eq/l.) 4 7
28. CO₂ H(m Eq/l.) 2 6 0
29. CO₂ (vol) 1 1

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total 7 5
31. Albúmina 3 4 5
32. Alfa 1 6 5
33. Alfa 2 1 6 7
34. Beta 1 6 7
35. Gamma 2 5 6

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. % 1 1 1
37. Bromo (45') 1 1
38. Clesterol 1 7 5
39. Lípidos 5 3 4
40. Albuminuria 0 0

ESPIROMETRIA

41. C.V. 3 1
42. C.V. (Teor.) 5 2
43. I.T. 5 5

44. I.T. (Teor.) 7 4

45. VEMS 1 7

46. VEMS (Teor.) 1 1

GASOMETRIA

47. pH 7 4 5
48. pO₂ 6 9
49. pCO₂ 3 7
50. SO₂ 9 4
51. EB (factor correc) 1 1 2

ESPUTOS

Bacteriología 52 53 54
0 0 0
Antibiograma 55 56 57
0 0 0

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema? 3
59. Fibrosis? 2
60. Bullas? 2

61. Cardiomegalia 1
62. Dilat. A. Pulm. 2

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 1 6 0
64. P 1
65. QRS 3
66. ST 2

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos 2

ANTECEDENTES

4. Fumador? 2
5. Bronq. Crónica? 2
6. Enfisema? 2
7. Asma? 0
8. I.R. Restrict.? 0

CLINICA

9. Hepatomegalia? 1
10. Disnea? 3
11. Cianosis? 1
12. Edemas? 0
13. Obnubilación? 0
14. Tos? 2
15. Expectoración? 2
16. Roncus? 2
17. Sibilancias? 2
18. Tensión Arterial Sistólica 1 3
19. Tensión Arterial Diastólica 1 9
20. Primer Sintoma 1 8
21. Edad en el primer sintoma 2 4
22. Data del Primer sintoma (meses) 3 0 0

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes(x10⁶)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂H(m Eq/L)
29. CO₂(vol)

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH
48. pO₂
49. pCO₂
50. sO₂
51. EB (factor correc)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict.?

PROTEINOGRAMA %.

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología
Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectoración ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?
59. Fibrosis?
60. Bullas?
61. Cardiomegalia
62. Dilat. A. Pulm.

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes(x 10⁶)
24. Hematocrito
25. V.S (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂ H(m Eq/L)
29. CO₂(vol)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lípidos
40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH
48. pO₂
49. pCO₂
50. SO₂
51. EB (factor correc)

ESPITOS

Bacteriología
Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?
59. Fibrosis?
60. Bullas?
61. Cardiomegal.D
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGAMA

67. Hallazgos

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict.?

CLINICA

9. Hepatomegalia?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectorcación?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

HEMATOQUIMICA

1. Identificación

2. Edad

3. Sexo

23. Hematíes(x10⁶)

24. Hematocrito

25. VS (1 hora)

26. Urea

27. K (m Eq/L)

28. CO₂H(m Eq/L)

29. CO₂(vol)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?

5. Bronq. Crónica ?

6. Enfisema ?

7. Asma ?

8. I.R. Restrict. ?

GASOMETRIA

47. pH

48. pO₂

49. pCO₂

50. SO₂

51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología

Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia ?

10. Disnea ?

11. Cianosis ?

12. Edemas ?

13. Ocnubilación ?

14. Tos ?

15. Expectoración ?

16. Roncus ?

17. Sibilancias ?

18. Tensión Arterial Sistólica

19. Tensión Arterial Diastólica

20. Primer Sintoma

21. Edad en el primer sintoma

22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%

37. Bromo (45')

38. Clesterol

39. Lípidos

40. Albuminuria

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?

59. Fibrosis ?

60. Bullas ?

61. Cardiomegalia

62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

		<u>HEMATOQUIMICA</u>		44. I.T. (Teor.)		7 0	
1. Identificación	N G S	23. Hematíes(x10 ⁶)	6 1	45. VEMS	7		
2. Edad	6 4	24. Hematocrito	5 5	46. VEMS (Teor.)			
3. Sexo	1	25. VS (1 hora)	3	<u>GASOMETRIA</u>			
<u>ANTECEDENTES</u>		26. Urea	2 8	47. pH	7 3 7		
4. Fumador ?	2	27. K (m Eq/L)	5 6	48. pO ₂	3 2		
5. Bronq Crónica ?	3	28. CO ₂ H(m Eq/L)	2 7 0	49. pCO ₂	5 4		
6. Enfisema ?	3	29. CO ₂ (vol)	6 0	50. sO ₂	6 3		
7. Asma ?	0	<u>PROTEINOGRAMA %</u>		51. EB (factor correc)	4		
8. I.R. Restrict. ?	3	30. Prot. Total	8 0	<u>ESPUTOS</u>			
<u>CLINICA</u>		31. Albúmina	4 5 1	Bacteriología	52 53 54	0 0 0	
9. Hepatomegalia ?	2	32. Alfa 1	6 1	Antibiograma	55 56 57	0 0 0	
10. Disnea ?	3	33. Alfa 2	1 3 5	<u>RADIOLOGIA TORAX</u>			
11. Cianosis ?	1	34. Beta	1 4 3	58. Enfisema ?	3		
12. Edemas ?	0	35. Gamma	2 1 1	59. Fibrosis ?	2		
13. Obnubilación ?	0	<u>P. FUNCION HEPATICA</u>		60. Bullas ?	3		
14. Tos ?	2	36. Tmpo. Prot. %	7 6	61. Cardiomegal.D	1		
15. Expectoración ?	2	37. Bromo (45')	4	62. Dilat. A. Pulm.	2		
16. Roncus ?	0	38. Clesterol	1 9 0	<u>ELECTROCARDIOGRAMA</u>			
17. Sibilancias ?	1	39. Lipidos	5 2 5	63. Frec.	8 2		
18. Tensión Arterial Sistólica	1 1	40. Albuminuria	0 0	64. P	1		
19. Tensión Arterial Diastólica	7	<u>ESPIROMETRIA</u>		65. QRS	3		
20. Primer Sintoma		41. C.V.	2 0	66. ST	1		
21. Edad en el primer sintoma	2 1	42. C.V. (Teor.)	4 4	<u>ELECTROENCEFALOGRAMA</u>			
22. Data del Primer sintoma (meses)	5 1 6	43. I.T.	3 4	67. Hallazgos	2		

HEMATOQUIMICA

1. Identificación J M V
2. Edad 64
3. Sexo 1

23. Hemalies(x 10⁶) 55
24. Hematocrito 46
25. VS (1 hora) 14
26. Urea 38
27. K (m Eq/L) 43
28. CO₂H(m Eq/L) 300
29. CO₂(vol) 52

44. I.T. (Teor.) 70
45. VEMS 19
46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ? 3
6. Enfisema ? 2
7. Asma ? 0
8. I.R. Restrict. ? 0

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total 78
31. Albúmina 407
32. Alfa 1 60
33. Alfa 2 131
34. Beta 196
35. Gamma 206

GASOMETRIA

47. pH 737
48. pO₂ 63
49. pCO₂ 54
50. SO₂ 90
51. EB (factor correc) 4

CLINICA

9. Hepatomegalia ? 2
10. Disnea ? 3
11. Cianosis ? 3
12. Edemas ? 2
13. Obnubilación ? 0
14. Tos ? 3
15. Expectoración ? 2
16. Roncus ? 0
17. Sibilancias ? 2
18. Tensión Arterial Sistólica 13
19. Tensión Arterial Diastólica 8
20. Primer Sintoma 18
21. Edad en el primer sintoma 14
22. Data del Primer sintoma (meses) 524

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%
37. Bromo (45') 2
38. Clesterol 292
39. Lipidos 954
40. Albuminuria 00

ESPUTOS

Bacteriologia 500
Antibiograma 15911

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ? 2
59. Fibrosis ? 1
60. Bullas ? 2
61. Cardiomegal.D. 1
62. Dilat. A. Pulm. 2

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec. 80
64. P 1
65. QRS 3
66. ST 0

ESPIROMETRIA

41. C.V. 25
42. C.V. (Teor.) 42
43. I.T. 76

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos 2

		<u>HEMATOQUIMICA</u>		44. I.T. (Teor.)		<input type="text"/>	<input type="text"/>
1. Identificación	M G P	23. Hematíes(x 10 ⁶)	<input type="text"/> 4 <input type="text"/> 6	45. VEMS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
2. Edad	<input type="text"/> 7 <input type="text"/> 8	24. Hematocrito	<input type="text"/> 4 <input type="text"/> 5	46. VEMS (Teor.)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
3. Sexo	<input type="text"/> 2	25. V S' (1 hora)	<input type="text"/> 8 <input type="text"/> 2	<u>GASOMETRIA</u>			
<u>ANTECEDENTES</u>		26. Urea	<input type="text"/> 1 <input type="text"/> 6	47. pH	<input type="text"/> 7	<input type="text"/> 3	<input type="text"/> 4
4. Fumador ?	<input type="text"/> 0	27. K (m Eq/L)	<input type="text"/> 4 <input type="text"/> 3	48. pO ₂	<input type="text"/> 3	<input type="text"/> 5	
5. Bronq. Crónica ?	<input type="text"/> 2	28. CO ₂ H(m Eq/L)	<input type="text"/> 3 <input type="text"/> 6 <input type="text"/> 0	49. pCO ₂	<input type="text"/> 5	<input type="text"/> 8	
6. Enfisema ?	<input type="text"/> 1	29. CO ₂ (vol)	<input type="text"/> 8 <input type="text"/> 0	50. sO ₂	<input type="text"/> 6	<input type="text"/> 5	
7. Asma ?	<input type="text"/> 0	<u>PROTEINOGRAMA %</u>		51. EB (factor correc)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> 2
8. I.R. Restrict. ?	<input type="text"/> 0	30. Prot. Total	<input type="text"/> 7 <input type="text"/> 0	<u>ESPUTOS</u>			
<u>CLINICA</u>		31. Albúmina	<input type="text"/> 3 <input type="text"/> 8 <input type="text"/> 5	Bacteriología	<input type="text"/> 52 <input type="text"/> 0	<input type="text"/> 53 <input type="text"/> 0	<input type="text"/> 54 <input type="text"/> 0
9. Hepatomegalia ?	<input type="text"/> 0	32. Alfa 1	<input type="text"/> 8 <input type="text"/> 2	Antibiograma	<input type="text"/> 55 <input type="text"/> 0	<input type="text"/> 56 <input type="text"/> 0	<input type="text"/> 57 <input type="text"/> 0
10. Disnea ?	<input type="text"/> 3	33. Alfa 2	<input type="text"/> 1 <input type="text"/> 5 <input type="text"/> 6	<u>RADIOLOGIA TORAX</u>			
11. Cianosis ?	<input type="text"/> 2	34. Beta	<input type="text"/> 1 <input type="text"/> 7 <input type="text"/> 2	58. Enfisema ?	<input type="text"/> 1		
12. Edemas ?	<input type="text"/> 0	35. Gamma	<input type="text"/> 2 <input type="text"/> 0 <input type="text"/> 5	59. Fibrosis ?	<input type="text"/> 2		
13. Obnubilación ?	<input type="text"/> 1	<u>P. FUNCION HEPATICA</u>		60. Bullas ?	<input type="text"/> 1		
14. Tos ?	<input type="text"/> 3	36. Tmpo. Prot. %	<input type="text"/>	<input type="text"/> 7	<input type="text"/> 6		
15. Expectorcación ?	<input type="text"/> 1	37. Bromo (45')	<input type="text"/> 1 <input type="text"/> 8	61. Cardiomegal.D	<input type="text"/> 2		
16. Roncus ?	<input type="text"/> 3	38. Clesterol	<input type="text"/> 1 <input type="text"/> 8 <input type="text"/> 5	62. Dilat. A. Pulm	<input type="text"/> 2		
17. Sibilancias ?	<input type="text"/> 2	39. Lipidos	<input type="text"/> 4 <input type="text"/> 0 <input type="text"/> 1	<u>ELECTROCARDIOGRAMA</u>			
18. Tensión Arterial Sistólica	<input type="text"/> 1 <input type="text"/> 2	40. Albuminuria	<input type="text"/> 0 <input type="text"/> 0	63. Frec.	<input type="text"/> 1	<input type="text"/> 6	<input type="text"/> 0
19. Tensión Arterial Diastólica	<input type="text"/>	<input type="text"/> 7	<u>ESPIROMETRIA</u>	64. P	<input type="text"/> 1		
20. Primer Sintoma	<input type="text"/> 1 <input type="text"/> 8	41. C.V.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
21. Edad en el primer sintoma	<input type="text"/> 6 <input type="text"/> 0	42. C.V. (Teor.)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
22. Data del Primer sintoma (meses)	<input type="text"/> 7 <input type="text"/> 2 <input type="text"/> 0	43. I.T.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
				<u>ELECTROENCEFALOGRAMA</u>			
				67. Hallazgos	<input type="text"/> 2		

HEMATOQUIMICA

1. Identificación

2. Edad

3. Sexo

23. Hemalies(x 10⁶)

24. Hematocrito

25. VS (1 hora)

26. Urea

27. K (m Eq/l.)

28. CO₂H(m Eq/l.)

29. CO₂(vol)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH

48. pO₂

49. pCO₂

50. sO₂

51. EB (factor correc)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?

5. Bronq. Crónica ?

6. Enfisema ?

7. Asma ?

8. I.R. Restrict. ?

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología

Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia ?

10. Disnea ?

11. Cianosis ?

12. Edemas ?

13. Obnubilación ?

14. Tos ?

15. Expectoración ?

16. Roncus ?

17. Sibilancias ?

18. Tensión Arterial Sistólica

19. Tensión Arterial Diastólica

20. Primer Sintoma

21. Edad en el primer sintoma

22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%

37. Bromo (45')

38. Clesterol

39. Lipidos

40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?

59. Fibrosis ?

60. Bullas ?

61. Cardiomegalia

62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes(x10⁶)
24. Hematocrito
25. V.S (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂ H(m.Eq/L)
29. CO₂(vol)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH
48. pO₂
49. pCO₂
50. SO₂
51. EB (factor correc)

ESPUTOS

Bacteriología

Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?
59. Fibrosis?
60. Bullas?
61. Cardiomegalia?
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

ANTECEDENTES

4. Fumador?
5. Bronq. Crónica?
6. Enfisema?
7. Asma?
8. I.R. Restrict.?

CLINICA

9. Hepatomegalia?
10. Disnea?
11. Cianosis?
12. Edemas?
13. Obnubilación?
14. Tos?
15. Expectoración?
16. Roncus?
17. Sibilancias?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes($\times 10^6$)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO_2H (m Eq/L)
29. CO_2 (vol)

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict.?

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

GASOMETRIA

47. pH
48. pO_2
49. pCO_2
50. SO_2
51. EB (factor correc)

CLINICA

9. Hepatomegalia?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos?
15. Expectoración?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%
37. Bromo (45')
38. Clesterol
39. Lípidos
40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

ESPITOS

Bacteriología
Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?
59. Fibrosis?
60. Bullas?
61. Cardiomegal.D.
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación

2. Edad

3. Sexo

23. Hematíes(x10⁶)

24. Hematocrito

25. VS (1 hora)

26. Urea

27. K (m Eq/L)

28. CO₂ H(m Eq/L)

29. CO₂(vol)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?

5. Bronq. Crónica ?

6. Enfisema ?

7. Asma ?

8. I.R. Restrict. ?

GASOMETRIA

47. pH

48. pO₂

49. pCO₂

50. sO₂

51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %.

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología

Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia ?

10. Disnea ?

11. Cianosis ?

12. Edemas ?

13. Obnubilación ?

14. Tos ?

15. Expectoración ?

16. Roncus ?

17. Sibilancias ?

18. Tensión Arterial Sistólica

19. Tensión Arterial Diastólica

20. Primer Sintoma

21. Edad en el primer sintoma

22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %

37. Bromo (45')

38. Clesterol

39. Lipidos

40. Albuminuria

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?

59. Fibrosis ?

60. Bullas ?

61. Cardiomegalia

62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación

2. Edad

3. Sexo

ANTECEDENTES

4. Fumador ?

5. Bronq. Crónica ?

6. Enfisema ?

7. Asma ?

8. I.R. Restrict. ?

CLINICA

9. Hepatomegalia ?

10. Disnea ?

11. Cianosis ?

12. Edemas ?

13. Obnubilación ?

14. Tos ?

15. Expectoración ?

16. Roncus ?

17. Sibilancias ?

18. Tensión Arterial Sistólica

19. Tensión Arterial Diastólica

20. Primer Sintoma

21. Edad en el primer sintoma

22. Data del Primer sintoma (meses)

23. Hematíes ($\times 10^6$)

24. Hematocrito

25. V.S (1 hora)

26. Urea

27. K (m Eq/L)

28. CO_2H (m Eq/L)

29. CO_2 (vol)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %

37. Bromo (45')

38. Císterol

39. Lípidos

40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

GASOMETRIA

47. pH

48. pO_2

49. pCO_2

50. SO_2

51. EB (factor correc)

ESPUTOS

Bacteriología

Antibiograma

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?

59. Fibrosis ?

60. Bullas ?

61. Cardiomegal.D.

62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

<u>HEMATOQUIMICA</u>		44. I.T. (Teor.)	7	2
1. Identificación	S F P	45. VEMS		5
2. Edad	5 9	46. VEMS (Teor.)		
3. Sexo	1	<u>GASOMETRIA</u>		
<u>ANTECEDENTES</u>		47. pH	7	3 0
4. Fumador ?	3	48. pO ₂	5	6
5. Bronq. Crónica ?	3	49. pCO ₂	6	5
6. Enfisema ?	3	50. SO ₂	8	4
7. Asma ?	0	51. EB (factor correc)		2
8. I.R. Restrict. ?	0	<u>ESPUTOS</u>		
<u>CLINICA</u>		Bacteriología	52	53 54
9. Hepatomegalia ?	2	Antibiograma	55	56 57
10. Disnea ?	3	<u>RADIOLOGIA TORAX</u>		
11. Cianosis ?	2	58. Enfisema ?	3	
12. Edemas ?	2	59. Fibrosis ?	1	
13. Obnubilación ?	0	60. Bullas ?	2	
14. Tos ?	2	61. Cardiomegalia	1	
15. Expectoración ?	1	62. Dilat. A. Pulm.	2	
16. Roncus ?	2	<u>ELECTROCARDIOGRAMA</u>		
17. Sibilancias ?	2	63. Frec.	1	0 0
18. Tensión Arterial Sistólica		9	1	
19. Tensión Arterial Diastólica		6	3	
20. Primer Sintoma	1	4	1	
21. Edad en el primer sintoma	1	9	<u>ELECTROENCEFALOGRAMA</u>	
22. Data del Primer sintoma (meses)	4	8	0	67. Hallazgos
				2

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematíes (x 10⁶)
24. Hematocrito
25. V.S (1 hora)

44. I.T. (Teor.)

45. VEMS

46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict. ?

26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO₂ H (m Eq/L)
29. CO₂ (vol)

GASOMETRIA

47. pH

48. pO₂

49. pCO₂

50. sO₂

51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

31. Albúmina

32. Alfa 1

33. Alfa 2

34. Beta

35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología

Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia ?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Obnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectoración ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Síntoma
21. Edad en el primer síntoma
22. Data del Primer síntoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot. %

37. Bromo (45')

38. Ctesterol

39. Lípidos

40. Albuminuria

ESPIROMETRIA

41. C.V.

42. C.V. (Teor.)

43. I.T.

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema ?

59. Fibrosis ?

60. Bullas ?

61. Cardiomegalia

62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

64. P

65. QRS

66. ST

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

HEMATOQUIMICA

1. Identificación

M	H	C
---	---	---

2. Edad

8	0
---	---

3. Sexo

1

23. Hematíes(x 10⁶)

4	5
---	---

24. Hematocrito

4	7
---	---

25. V.S (1 hora)

9	5
---	---

26. Urea

2	6
---	---

27. K (m Eq/L)

4	2
---	---

28. CO₂ H(m Eq/L)

3	0	0
---	---	---

29. CO₂ (vol)

--	--

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total

7	2
---	---

31. Albúmina

3	6	9
---	---	---

32. Alfa 1

7	9
---	---

33. Alfa 2

2	0	1
---	---	---

34. Beta

1	7	1
---	---	---

35. Gamma

1	8	0
---	---	---

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%

1	0	0
---	---	---

37. Bromo (45')

1	9
---	---

38. Clesterol

1	7	5
---	---	---

39. Lipidos

3	7	3
---	---	---

40. Albuminuria

0	0
---	---

ESPIROMETRIA

41. C. V.

1	9
---	---

42. C.V. (Teor.)

3	7
---	---

43. I. T.

6	6
---	---

44. I.T. (Teor.)

7	0
---	---

45. VEMS

1	2
---	---

46. VEMS (Teor.)

--	--

GASOMETRIA

47. pH

7	4	4
---	---	---

48. pO₂

5	8
---	---

49. pCO₂

4	3
---	---

50. sO₂

9	0
---	---

51. EB (factor correc)

		4
--	--	---

ESPUTOS

	52	53	54
Bacteriología	1	2	0
	55	56	57
Antibiograma	4	0	0

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?

2

59. Fibrosis?

2

60. Bullas?

0

61. Cardiomegal.D.

2

62. Dilat. A. Pulm.

2

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.

1	0	0
---	---	---

64. P

3

65. QRS

2

66. ST

1

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

2

ANTECEDENTES

4. Fumador?

0

5. Bronq. Crónica?

3

6. Enfisema?

2

7. Asma?

0

8. I.R. Restrict.?

0

CLINICA

9. Hepatomegalia?

2

10. Disnea?

3

11. Cianosis?

3

12. Edemas?

1

13. Obnubilación?

0

14. Tos?

3

15. Expectoración?

3

16. Roncus?

2

17. Sibilancias?

2

18. Tensión Arterial Sistólica

1	5
---	---

19. Tensión Arterial Diastólica

	8
--	---

20. Primer Sintoma

1	8
---	---

21. Edad en el primer sintoma

6	0
---	---

22. Data del Primer sintoma (meses)

2	4	0
---	---	---

HEMATOQUIMICA

1. Identificación
2. Edad
3. Sexo

23. Hematías($\times 10^6$)
24. Hematocrito
25. VS (1 hora)
26. Urea
27. K (m Eq/L)
28. CO_2H (m Eq/L)
29. CO_2 (vol)

44. I.T. (Teor.)
45. VEMS
46. VEMS (Teor.)

ANTECEDENTES

4. Fumador ?
5. Bronq. Crónica ?
6. Enfisema ?
7. Asma ?
8. I.R. Restrict. ?

GASOMETRIA

47. pH
48. pO_2
49. pCO_2
50. SO_2
51. EB (factor correc)

PROTEINOGRAMA %

30. Prot. Total
31. Albúmina
32. Alfa 1
33. Alfa 2
34. Beta
35. Gamma

ESPUTOS

Bacteriología
Antibiograma

CLINICA

9. Hepatomegalia?
10. Disnea ?
11. Cianosis ?
12. Edemas ?
13. Ocnubilación ?
14. Tos ?
15. Expectoración ?
16. Roncus ?
17. Sibilancias ?
18. Tensión Arterial Sistólica
19. Tensión Arterial Diastólica
20. Primer Sintoma
21. Edad en el primer sintoma
22. Data del Primer sintoma (meses)

P. FUNCION HEPATICA

36. Tmpo. Prot.%
37. Bromo (45)
38. Ctesterol
39. Lipidos
40. Albuminuria

RADIOLOGIA TORAX

58. Enfisema?
59. Fibrosis?
60. Bullas?
61. Cardiomegal.D.
62. Dilat. A. Pulm.

ELECTROCARDIOGRAMA

63. Frec.
64. P
65. QRS
66. ST

ESPIROMETRIA

41. C.V.
42. C.V. (Teor.)
43. I.T.

ELECTROENCEFALOGRAMA

67. Hallazgos

CRITICA A LA CASUISTICA

- 1) De los 100 pacientes estudiados, no en todos nos ha sido posible recoger el 100% de los datos, debido a que en ocasiones dada la situación o mal estado de los pacientes, dado que todos los datos fueron recogidos antes de comenzar el tratamiento, que todos ellos se realizaron en las 24 horas primeras de su ingreso, y dado que si los datos los recogíamos posteriormente al comienzo del tratamiento, podía aparecer sesgo en la muestra, nos justifica a nuestro entender, dejar el dato en blanco.
- 2) Como hemos dicho anteriormente, los enfermos que ingresaban en situación muy grave, eran ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos, donde a casi todos ellos se les realizaba intubación con respiración asistida. Este porcentaje de enfermos no recogidos en nuestra casuística, podría influir en los resultados de algunos parámetros, como por ejemplo el 13 (obnubilación).
 Pero también, debemos reconocer, que aquellos pacientes que ingresan en la U.V.I., son prácticamente en su totalidad reagudizaciones respiratorias.
- 3) La recogida de algunos parámetros como el 38,39, 40, es probable que no tengan significación alguna con respecto al C.P.C.
 Justificamos su inclusión en los protocolos para descartar, junto con los datos de historia y algunas otras pruebas no incluidas, algunas enfermedades que pudieran incidir sobre los resultados a estudiar (enfermedades renales, arteriosclerosis, hiper o hipopotasemias, etc).
- 4) Aún basándose en todo momento en datos bibliográficos, no por menos, hemos de hacer una mención, en lo relativo que pueda parecernos en ocasiones la recogida de datos, más o menos subjetivos y su división en los distintos números de código. Naturalmente, no existen en la bibliografía mundial códigos precisos para cada uno de los 67 parámetros en estudio. No obstante, el haber seguido la misma metodología para todos ellos, hace muy difícil que existan grandes diferencias de interpretación.

- 5) Teniendo en cuenta que un gran porcentaje de pacientes con C.P.C. existía en ellos infecciones respiratorias crónicas, mantenidas durante muchos años, en ocasiones es difícil distinguir cuando un paciente presenta una fase de reagudización, cuando se encuentra en un estadio subagudo o bien todo su cortejo sintomático forma parte de la cronicidad del cuadro. Sobre todo, nos referimos a pacientes de muy avanzada enfermedad o estadios terminales.
- 6) También queremos hacer una crítica a lo que hemos llamado ANTECEDENTES. El parámetro 4, no es realmente un antecedente, sino un hábito, el parámetro 8, ya hemos comentado el por qué de su discutible denominación, y en general las dificultades que entraña a veces la recogida de datos sobre todo los parámetros 6 y 8.
- 7) También queremos resaltar la falta de recogida de algunos datos que parecen importantes al hablar de C.P.C. Como son el éxtasis yugular, maniobra de "Plech", el latido de ventrículo derecho en epigastrio, la presión venosa, la cefalea, etc. Todas ellas y muchas más, podíamos haber incorporado a este estudio, pero unas por dificultades de interpretación, otras por dificultades técnicas y otras por no extendernos demasiado en este estudio, hemos preferido no incluirlas, considerando que las recogidas, son las más frecuentes, típicas o importantes del C.P.C.

209.

COR PULMONALE CRONICO

LISTADO GENERAL DE GRUPOS Y SUBDIVISIONES

LISTADO GENERAL Y CODIGO DE LOS ESTUDIOS A REALIZAR

<u>CODIGO</u>	<u>V. de Sel.</u>	<u>V. Estudio</u>
(Grupo + Subd.)		
GRUPO 01.	<u>Descriptiva General</u>	
01.01	Edad	02
01.02	Sexo	03
01.03	Tabaco	04
01.04	Antec. Bronquitis Crónica	05
01.05	Antec. Enfisema	06
01.06	Antec. Asma	07
01.07	Antec. I.R. Restrictiva	08
01.08	Hepatomegalia	09
01.09	Disnea	10
01.10	Cianosos	11
01.11	Edemas	12
01.12	Tos	14
01.13	Expectoracion	15
01.14	Roncus	16
01.15	Sibilancias	17
01.16	Tensión arterial sistólica	18
01.17	Tensión arterial diastólica	19
01.18	Primer síntoma	20
01.19	Edad en el primer síntoma	21
01.20	Data del primer síntoma	22
01.21	Hematfies	23
01.22	Hematocrito	24
01.23	VS	25
01.24	Urea	26
01.25	K	27
01.26	CO 3 H	28

01.27	CO 2	29
01.28	Proteínas totales	30
01.29	Albúmina	31
01.30	Alfa 1	32
01.31	Alfa 2	33
01.32	Beta	34
01.33	Gamma	35
01.34	Tiempo de Protrombina	36
01.35	Bromo	37
01.36	Colesterol	38
01.37	Lípidos	39
01.38	Albuminuria	40
01.39	C. Vital observada	41
01.40	C. Vital teórica	42
01.41	Indice de Tiffenau observado	43
01.42	Indice de Tiffenau teórico	44
01.43	VEMS observado	45
01.44	pH	47
01.45	pO 2	48
01.46	pCO 2	49
01.47	SO 2	50
01.48	E. Base	51
01.49	Enfisema	58
01.50	Fibrosis	59
01.51	Bullas	60
01.52	Cardiomegalia derecha	61
01.53	Dilatación A. Pilm.	62
01.54	Frecuencia	63
01.55	P.	64
01.56	QRS	65
01.57	ST	66
01.58	Hallazgos electroencefalográficos	67

GRUPO 02

VALOR SEMANTICO DE LA EDAD

<u>CODIGO</u>	<u>V. de Sel.</u>	<u>V. Estudio</u>
02.01	02	03
02.02	02	04
02.03	02	05
02.04	02	06
02.05	02	07
02.06	02	08
02.07	02	09
02.08	02	10
02.09	02	11
02.10	02	12
02.11	02	13 NO EXISTE VA- RIABLE 13
02.12	02	14
02.13	02	15
02.14	02	16
02.15	02	17
02.16	02	18
02.17	02	19
02.18	02	20
02.19	02	21
02.20	02	22
02.21	02	23
02.22	02	24
02.23	02	25
02.24	02	26
02.25	02	27
02.26	02	28
02.27	02	29
02.28	02	30
02.29	02	31

213.

02.30	02	32	
02.31	02	33	
02.32	02	34	
02.33	02	35	
02.34	02	36	
02.35	02	37	
02.36	02	38	
02.37	02	39	
02.38	02	40	
02.39	02	41	
02.40	02	42	
02.41	02	43	
02.42	02	44	
02.43	02	45	
02.44	02	46	NO EXISTE VARIA- BLE 46
02.45	02	47	
02.46	02	48	
02.47	02	49	
02.48	02	50	
02.49	02	51	
02.50	02	58	
02.51	02	59	
02.52	02	60	
02.53	02	61	
02.54	02	62	
02.55	02	63	

214.

02.56	02	64
02.57	02	65
02.58	02	66
02.59	02	67

GRUPO 03 VALOR SEMANTICO DEL SEXO

<u>CODIGO</u>	<u>V. de Sel.</u>	<u>V. Estudio</u>
03.01	03	04
03.02	03	05
03.03	03	06
03.04	03	07
03.05	03	08
03.06	03	09
03.07	03	10
03.08	03	11
03.09	03	12
03.10	03	14
03.11	03	15
03.12	03	16
03.13	03	17
03.14	03	18
03.15	03	19
03.16	03	20
03.17	03	21
03.18	03	22
03.19	03	23
03.20	03	24
03.21	03	25

03.22	03	26
03.23	03	27
03.24	03	28
03.25	03	29
03.26	03	30
03.27	03	31
03.28	03	32
03.29	03	33
03.30	03	34
03.31	03	35
03.32	03	36
03.33	03	37
03.34	03	38
03.35	03	39
03.36	03	40
03.37	03	41
03.38	03	42
03.39	03	43
03.40	03	44
03.41	03	45
03.42	03	47
03.43	03	48
03.44	03	49

03.45	03	50
03.46 (A)	03	51
03.46 (B)	03	58
03.47	03	59
03.48	03	60
03.49	03	61
03.50	03	62
03.51	03	63
03.52	03	64
03.53	03	65
03.54	03	66
03.55	03	67

GRUPO 04 VALOR SEMANTICO DEL HABITO DE FUMAR

<u>CODIGO</u>	<u>V. de Sel.</u>	<u>V. Estudio</u>
04.01	04	05
04.02	04	06
04.03	04	07
04.04	04	08
04.05	04	09
04.06	04	10
04.07	04	11
04.08	04	12
04.09	04	14
04.10	04	15
04.11	04	16
04.12	04	17
04.13	04	18
04.14	04	19
04.15	04	20
04.16	04	21
04.17	04	22
04.18	04	23
04.19	04	24
04.20	04	25
04.21	04	26

04.22	04	27
04.23	04	28
04.24	04	29
04.25	04	30
04.26	04	31
04.27	04	32
04.28	04	33
04.29	04	34
04.30	04	35
04.31	04	36
04.32	04	37
04.33	04	38
04.34	04	39
04.35	04	40
04.36	04	41
04.37	04	42
04.38	04	43
04.39	04	44
04.40	04	45
04.41	04	47
04.42	04	48
04.43	04	49
04.44	04	50
04.45	04	51

04.46	04	58
04.47	04	59
04.48	04	60
04.49	04	61
04.50	04	62
04.51	04	63
04.52	04	64
04.53	04.	65
04.54	04	66
04.55	04	67

GRUPO 05 VALOR SEMANTICO DE LA HEPATOMEGALIA

<u>CODIGO</u>	<u>V. de Sel.</u>	<u>V. Estudio</u>
05.01	09	10
05.02	09	11
05.03	09	12
05.04	09	14
05.05	09	15
05.06	09	16
05.07	09	17
05.08	09	18
05.09	09	19
05.10	09	20
05.11	09	21
05.12	09	22
05.13	09	23
05.14	09	24
05.15	09	41
05.16	09	42
05.17	09	43
05.18	09	44
05.19	09	45
05.20	09	46

05.21	09	47
05.22	09	48
05.23	09	49
05.24	09	50
05.25	09	51
05.26	09	58
05.27	09	59
05.28	09	60
05.29	09	61
05.30	09	62
05.31	09	63
05.32	09	64
05.33	09	65
05.34	09	66
05.35	09	67

GRUPO 06. VALOR SEMANTICO DE DISNEA

<u>CODIGO</u>	<u>V. de Sel.</u>	<u>V. Estudio</u>
06.01	10	11
06.02	10	12
06.03	10	14
06.04	10	15
06.05	10	16
06.06	10	17
06.07	10	18
06.08	10	19
06.09	10	20
06.10	10	21
06.11	10	22
06.12	10	23
06.13	10	24
06.14	10	41
06.15	10	42
06.16	10	43
06.17	10	44
06.18	10	45
06.19	10	46
06.20	10	47

224.

06.21	10	48
06.22	10	49
06.23	10	50
06.24	10	51
06.25	10	58
06.26	10	59
06.27	10	60
06.28	10	61
06.29	10	62
06.30	10	63
06.31	10	64
06.32	10	65
06.33	10	66
06.34	10	67

GRUPO 07. VALOR SEMANTICO DE CIANOSIS

<u>CODIGO</u>	<u>V. de Sel</u>	<u>V. Estudio</u>
07.01	11	12
07.02	11	14
07.03	11	15
07.04	11	16
07.05	11	17
07.06	11	18
07.07	11	19
07.08	11	20
07.09	11	21
07.10	11	22
07.11	11	23
07.12	11	24
07.13	11	41
07.14	11	42
07.15	11	43
07.16	11	44
07.17	11	45
07.18	11	46
07.19	11	47
07.20	11	48
07.21	11	49

07.22	11	50
07.23	11	51
07.24	11	58
07.25	11	59
07.26	11	60
07.27	11	61
07.28	11	62
07.29	11	63
07.30	11	64
07.31	11	65
07.32	11	66
07.33	11	67

GRUPO 08. VALOR SEMANTICO DE EDEMAS.

<u>CODIGO</u>	<u>V. de Sel.</u>	<u>V. Estudio</u>
08.01	12	14
08.02	12	15
08.03	12	16
08.04	12	17
08.05	12	18
08.06	12	19
08.07	12	20
08.08	12	21
08.09	12	22
08.10	12	23
08.11	12	24
08.12	12	41
08.13	12	42
08.14	12	43
08.15	12	44
08.16	12	45
08.17	12	46
08.18	12	47
08.19	12	48
08.20	12	49
08.21	12	50

228.

08.22	12	51
08.23	12	58
08.24	12	59
08.25	12	60
08.26	12	61
08.27	12	62
08.28	12	63
08.29	12	64
08.30	12	65
08.31	12	66
08.32	12	67

GRUPO 09.

VALOR SEMANTICO DE TOS

<u>CODIGO</u>	<u>V. de Sel.</u>	<u>V. Estudio</u>
09.01	14	15
09.02	14	16
09.03	14	17
09.04	14	18
09.05	14	19
09.06	14	20
09.07	14	21
09.08	14	22
09.09	14	23
09.10	14	24
09.11	14	41
09.12	14	42
09.13	14	43
09.14	14	44
09.15	14	45
09.16	14	46
09.17	14	47
09.18	14	48
09.19	14	49
09.20	14	50

09.21	14	51
09.22	14	58
09.23	14	59
09.24	14	60
09.25	14	61
09.26	14	62
09.27	14	63
09.28	14	64
09.29	14	65
09.30	14	66
09.31	14	67

GRUPO 10. VALOR SEMANTICO DE EXPECTORACION

<u>CODIGO</u>	<u>V. de Sel</u>	<u>V. Estudio</u>
10.01	15	16
10.02	15	17
10.03	15	18
10.04	15	19
10.05	15	20
10.06	15	21
10.07	15	22
10.08	15	23
10.09	15	24
10.10	15	41
10.11	15	42
10.12	15	43
10.13	15	44
10.14	15	45
10.15	15	46
10.16	15	47
10.17	15	48
10.18	15	49
10.19	15	50
10.20	15	51

10.21	15	58
10.22	15	59
10.23	15	60
10.24	15	61
10.25	15	62
10.26	15	63
10.27	15	64
10.28	15	65
10.29	15	66
10.30	15	67

GRUPO 11

VALOR SEMANTICO DE RONCUS

<u>CODIGO</u>	<u>V. de Sel.</u>	<u>V. Estudio</u>
11.01	16	17
11.02	16	18
11.03	16	19
11.04	16	20
11.05	16	21
11.06	16	22
11.07	16	23
11.08	16	24
11.09	16	41
11.10	16	42
11.11	16	43
11.12	16	44
11.13	16	45
11.14	16	46
11.15	16	47
11.16	16	48
11.17	16	49
11.18	16	50
11.19	16	51
11.20	16	58
11.21	16	59
11.22	16	60
11.23	16	61
11.24	16	62
11.25	16	63
11.26	16	64
11.27	16	65
11.28	16	66
11.29	16	67

GRUPO 12.

VALOR SEMANTICO DE SIBILANCIAS

<u>CODIGO</u>	<u>V. de Sel.</u>	<u>V. Estudio</u>
12.01	17	18
12.02	17	19
12.03	17	20
12.04	17	21
12.05	17	22
12.06	17	23
12.07	17	24
12.08	17	41
12.09	17	42
12.10	17	43
12.11	17	44
12.12	17	45
12.13	17	46
12.14	17	47
12.15	17	48
12.16	17	49
12.17	17	50
12.18	17	51
12.19	17	58
12.20	17	59
12.21	17	60
12.22	17	61
12.23	17	62
12.24	17	63
12.25	17	64
12.26	17	65
12.27	17	66
12.28	17	67

GRUPO 13. VALOR SEMANTICO DE NIVELES DE T. ARTERIAL SISTOLICA

<u>CODIGO</u>	<u>V. de Sel.</u>	<u>V. Estudio</u>
13.01	18	19
13.02	18	20
13.03	18	21
13.04	18	22
13.05	18	23
13.06	18	24
13.07	18	41
13.08	18	42
13.09	18	43
13.10	18	44
13.11	18	45
13.12	18	46
13.13	18	47
13.14	18	48
13.15	18	49
13.16	18	50
13.17	18	51
13.18	18	58
13.19	18	59
13.20	18	60
13.21	18	61
13.22	18	62
13.23	18	63
13.24	18	64
13.25	18	65
13.26	18	66
13.27	18	67

GRUPO 14. VALOR SEMANTICO DE T. ARTERIAL DIASTOLICA

<u>CODIGO</u>	<u>V. de Sel.</u>	<u>V. Estudio</u>
14.01	19	20
14.02	19	21
14.03	19	22
14.04	19	23
14.05	19	24
14.06	19	41
14.07	19	42
14.08	19	43
14.09	19	44
14.10	19	45
14.11	19	46
14.12	19	47
14.13	19	48
14.14	19	49
14.15	19	50
14.16	19	51
14.17	19	58
14.18	19	59
14.19	19	60
14.20	19	61
14.21	19	62
14.22	19	63
14.23	19	64
14.24	19	65
14.25	19	66
14.26	19	67

GRUPO 15. VALOR SEMANTICO DEL PRIMER SINTOMA

<u>CODIGO</u>	<u>V. de Sel.</u>	<u>V. Estudio</u>
15.01	20	21
15.02	20	22
15.03	20	23
15.04	20	24
15.05	20	41
15.06	20	42
15.07	20	43
15.08	20	44
15.09	20	45
15.10	20	46
15.11	20	47
15.12	20	48
15.13	20	49
15.14	20	50
15.15	20	51
15.16	20	58
15.17	20	59
15.18	20	60
15.19	20	61
15.20	20	62
15.21	20	63
15.22	20	64
15.23	20	65
15.24	20	66
15.25	20	67

GRUPO 16. VALOR SEMANTICO DE LA EDAD EN EL PRIMER SINTOMA

<u>CODIGO</u>	<u>V. de Sel.</u>	<u>V. Estudio</u>
16.01	21	22
16.02	21	23
16.03	21	24
16.04	21	41
16.05	21	42
16.06	21	43
16.07	21	44
16.08	21	45
16.09	21	46
16.10	21	47
16.11	21	48
16.12	21	49
16.13	21	50
16.14	21	51
16.15	21	58
16.16	21	59
16.17	21	60
16.18	21	61
16.19	21	62
16.20	21	63
16.21	21	64
16.22	21	65
16.23	21	66
16.24	21	67

GRUPO 17. VALOR SEMANTICO DE LA DATA DEL PRIMER SINTOMA

<u>CODIGO</u>	<u>V. de Sel.</u>	<u>V. Estudio</u>
17.01	22	23
17.02	22	24
17.03	22	41
17.04	22	42
17.05	22	43
17.06	22	44
17.07	22	45
17.08	22	46
17.09	22	47
17.10	22	48
17.11	22	49
17.12	22	50
17.13	22	51
17.14	22	58
17.15	22	59
17.16	22	60
17.17	22	61
17.18	22	62
17.19	22	63
17.20	22	64
17.21	22	65
17.22	22	66
17.23	22	67

240.

01- D E S C R I P T I V A

01. 01 EDAD

En nuestro estudio sobre el C.P.C. hemos comenzado por la edad. De los 100 pacientes de la muestra a la que realizamos la distribución de frecuencias correspondiente, así como el estudio estadístico similar al que más adelante observaremos en todos los parámetros numéricos.

La **MEDIA DE EDAD** en nuestros 100 enfermos de C.P.C. es de 61, 48 años. Con una **DESVIACION STANDAR** de 11.478 años. Esto es: el 68% de los pacientes estudiados se encuentran en un límite de edad de más o menos 11.478, o lo que es igual de 50.00 a 72.96 años.

Ahora bien, si observamos en la distribución de frecuencia dos desviaciones standar, vemos que las edades límites de estas son: 38,52 y 84,44 años, cifras donde están incluidos prácticamente todos los pacientes, o más concretamente el 95% de ellos. Solamente un mínimo grupo el 2,5% por más y otro tanto por debajo, están fuera de las edades reseñadas.

También podemos señalar que la suma de dos desviaciones Standar positivas (+ 2 S) y una negativa (- 1 S), que representa el 82% de los pacientes se encuentra entre 50.00 y 84,44 años de edad.

Otro factor a tener en cuenta es la **MODA** (Valor más frecuente) y que en nuestro caso es de 64 años. Valor es te muy cercano a la media que como recordamos es de 61,48.

El **ERROR TIPICO** de la media es de 1,148 y la forma de la curva es gaussiana y por lo tanto significativa con respecto a una muestra universal.

Por lo expuesto podemos concluir con los siguientes puntos:

Los pacientes con C.P.C. presentan una edad **MEDIA** de 61,48 años, y una **MODA** de 64 años.

El 68% de estos, se encuentran entre 50.00 y 72,96 años

El 82% de estos, se encuentran entre 50.00 y 84,44 "

El 95% de estos, se encuentran entre 38,52 y 84,44 "

Este parámetro, edad, por si solo refleja con suficiente significación, el grado de cronicidad de los pacientes que estamos estudiando, así como su presentación en edades avanzadas. Datos estos que concuerdan con la mayoría de los autores reseñados, si bien nuestro trabajo ofrece datos numéricos y porcentuales, avalados por un riguroso estudio estadístico. No obstante, estamos de acuerdo en que hemos de tener en cuenta otros parámetros y correlacionarlos con la edad, como son: La edad de aparición del primer síntoma. los años de evolución los antecedentes pulmonares (bronquitis, enfisema, asma, TB, etc)

242.

para poder concretar y perfilar aún más las limitaciones de la edad con respecto al C.P.C.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DE LA EDAD

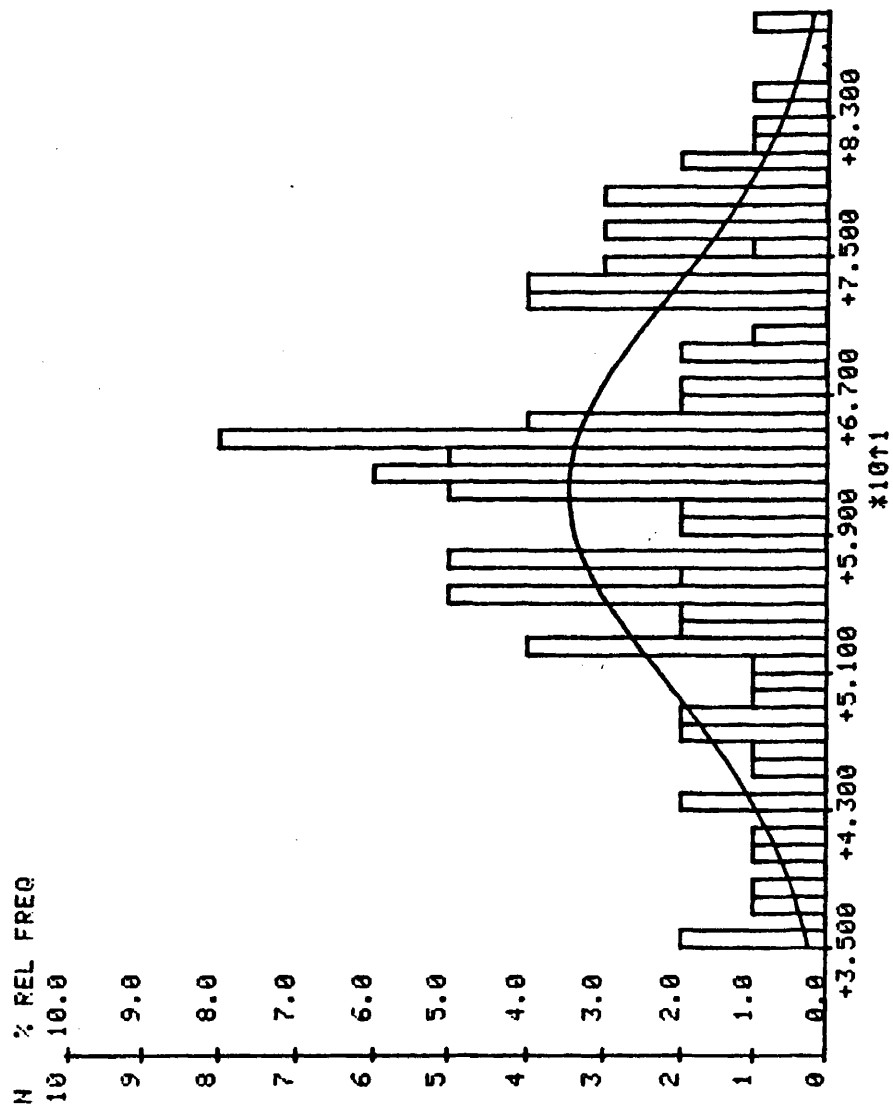
Muestra Global.

N	=	100
MEDIA	=	61.48
VARIANZA	=	131.747070707
DESU STD	=	11.4781126805
DATO MENOR	=	35
DATO MAYOR	=	89
RECORRIDO	=	54
ERROR		
STD DE X	=	1.14781126805
C.V.	=	18.6696692917
SKEWNESS	=	-0.148235749026
KURTOSIS	=	2.72700103748

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DE LA EDAD.

Muestra: Global



01. 02. SEXO

No podemos separar el estudio de este parámetro, por la posible relación que tiene con el hábito de fumar (parámetro siguiente) en función de que este, es un factor predisponente de enfermedades del aparato respiratorio y su diferente consumo en ambos sexos puede influir en la mayor o menor incidencia de C.P.C., en uno y otro sexo. Hemos de tener en cuenta, que los pacientes por nosotros estudiados presentan una edad media de 61,48 años y que la época anterior que les ha correspondido vivir no era muy habitual por diversos tópicos sociales que la mujer fumara.

Esta posible ausencia del consumo de cigarrillos en la mujer, hace que la incidencia de B.C. y enfisema, en éstas, sea menor.

A este factor tabaco, debemos sumar todo un amplio grupo de enfermedades pulmonares profesionales (Neumoconiosis, silicosis, asbestosis, por el Talco, metales inertes,) por gases inertes (neumonitis químicas, humos industriales), por conjuntos orgánicos utilizados para la industria del plástico, polvos biológicos (pulmón del labrador, por paja, lino, algodón, etc.) Todas estas enfermedades han sido más propias del sexo masculino que de la mujer, al menos en tiempos anteriores al que actualmente vivimos, en los que ya no se puede pasar por alto la liberación de la mujer, y la incorporación de ésta, no solo a un consumo de cigarrillos similar al del hombre, sino a su entrada de lleno al mundo de la industria.

Creemos que en un futuro la incidencia de todos los factores predisponentes señalados afectarán por igual a ambos sexos, o que el sexo no tendrá significación en el diagnóstico del C.P.C.

Esta puede ser la razón de que encontremos en este parámetro, como observamos en la gráfica, un 75% de pacientes afectados de C.P.C. del sexo masculino, y el 25% restante correspondiente al sexo femenino.

En conclusión: podemos determinar que:

1. La relación del C.P.C. con respecto al sexo es de 3 a uno a favor del varón.
2. Probablemente esta relación se ve favorecida por el tabaco, y las enfermedades pulmonares ambientales y profesionales.

Debemos destacar, que autores como Wood y Friedberg, Pons, encuentran una incidencia de C.P.C. con respecto al sexo, de cinco a uno, a favor del hombre, en época anterior a 1965. Esta disminución de la relación de tres a uno, que nosotros hemos encontrado, creemos se debe a que han aparecido factores predisponentes en la mujer, que hace unas décadas no existían.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DEL SEXO

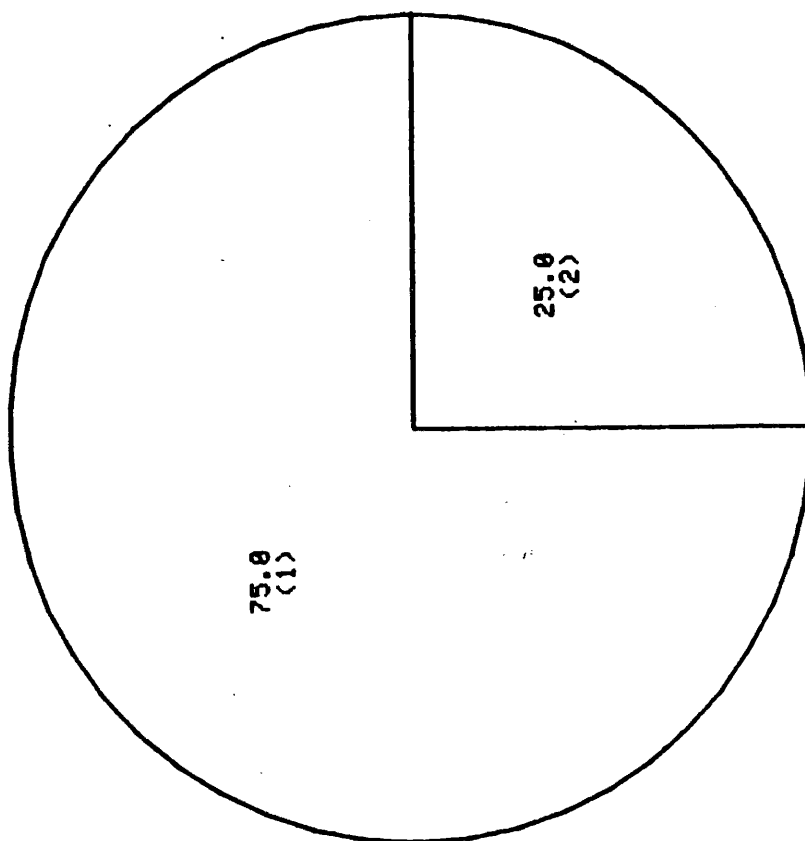
Muestra Global.

<u>CASO</u>	<u>FREC. ABSOLUTA</u>	<u>FREC. RELATIVA</u>
1	75	75.00
2	25	25.00
	<hr/>	<hr/>
	100	100.00

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DEL SEXO.

Muestra: Global.



01. 03. TABACO

En este parámetro hemos estudiado a 76 pacientes con C.P.C. Hemos dividido a éstos en cuatro grupos. El primero lo forman los pacientes que nunca fumaron. El 2º pacientes que fumaban menos de 20 cigarrillos diarios. El 3º, pacientes que consumieron 20 cigarrillos diarios y el 4º grupo, aquellos de más de 20 cigarrillos.

Los resultados como podemos ver en el ciclograma correspondiente son los siguientes:

No fumadores : el 35,526%
 -- fumadores : el 64,474%.

El grupo de fumadores se distribuye de la siguiente forma:

Menos de 20 cigarrillos por día	11,842%
-----20 cigarrillos por día	38,158%
Más de: 20 cigarrillos por día	14,474%

Este parámetro por si solo nos indica al alto número de fumadores en pacientes de C.P.C. Pero existe un 35,526 que nunca consumieron tabaco y que es muy probable que en su mayoría sean mujeres como veremos en su momento, en el parámetro correspondiente al sexo.

Pero además tenemos la sospecha de que en el correspondiente al sexo femenino los procesos que desencadenaron un C.P.C. fueron más frecuentes la Insuficiencia respiratoria Restrictiva, concretamente, antiguas tuberculosis, que los Bronconeumopatías Obstructivos más frecuente en fumadores varones.

Pero solo podemos hablar de sospecha, ya que aún no hemos estudiado estos parámetros, que creemos que serán de gran interés para este trabajo.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

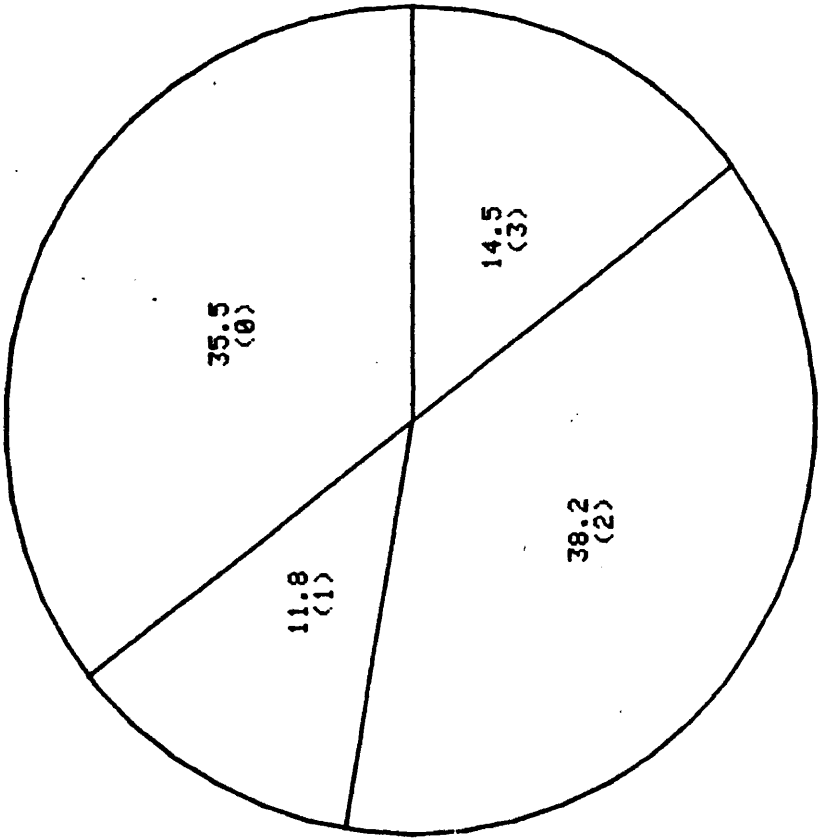
ESTUDIO DEL FUMADOR

Muestra Global.

<u>CASO</u>	<u>FREC. ABSOLUTA</u>	<u>FREC. RELATIVA</u>
0	27	35.53
1	9	11.84
2	29	38.16
3	11	14.47
	<hr/>	<hr/>
	76	100.00

ESTUDIO DEL FUMADOR.

Muestra: Global.



01. 04. ANTECEDENTES DE BRONQUITIS CRONICA

Basados en los criterios de la definición de la B.C., hemos estudiado los antecedentes de los pacientes con C.P.C. y uno de los parámetros a estudiar ha sido la B.C.

Como se puede observar hemos dividido el ciclograma en dos grupos:

- a) Pacientes SIN antecedentes de B.C.
- b) Pacientes CON antecedentes de B.C.

Este segundo grupo lo clasificamos dependiendo de los años de evolución:

- 1.- De menos de 10 años de evolución.
- 2.- De 10 a 20 años de evolución.
- 3.- De más de 20 años de evolución.

El número de pacientes es de 100 (75% de hombres y 25% de mujeres) y los resultados son los siguientes:

Sin B.C.	8
Con B.C.:	
1.- de menos de 10 años de evolución	8
2.- de 10 a 20 años de evolución	41
3.- de más de 20 años de evolución	43

Es de destacar que solamente un 8% de los pacientes afectados de C.P.C. no han presentado antecedentes de B.C.

Solamente un 8% presentaban B.C. desde hace 10 años, mientras que el 84% son bronquíticos con más de 10 años de evolución.

También se ha de señalar que pacientes diagnosticados de B.C. con más de diez años de evolución de los que hemos encontrado, el 84% crea dificultades prácticamente imposibles de resolver, a veces ni anatomopatológicamente, de si el componente hiperplásico mucoso es mayor al componente enfisematoso, que secundariamente se desarrolla. El binomio bronquitis-enfisema en pacientes con varios años de evolución es imposible de limitar.

No obstante, nuestro interés en este apartado, es describir los porcentajes de antecedentes de B.C. que hemos encontrado.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

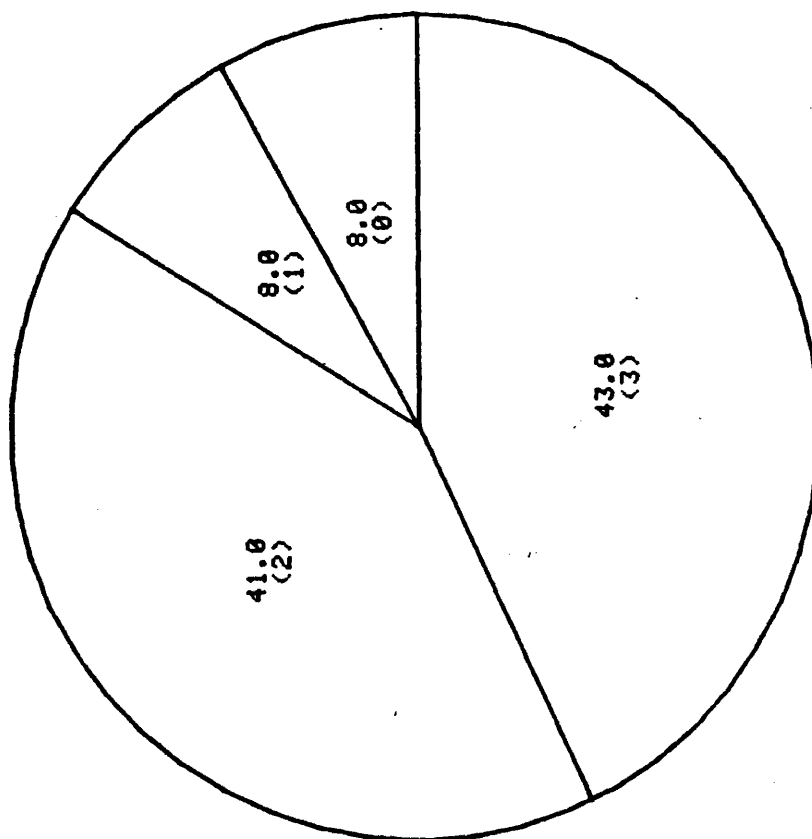
ESTUDIO DE LA BRONQUITIS CRONICA Muestra Global.

<u>CASO</u>	<u>FREC. ABSOLUTA</u>	<u>FREC. RELATIVA</u>
0	8	8.00
1	8	8.00
2	41	41.00
3	43	43.00
<hr/>		<hr/>
	100	100.00

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DE LA BRONQUITIS CRONICA.

Muestra: Global.



01. 05. ANTECEDENTES DE ENFISEMA

Como hemos estudiado anteriormente, nosotros seguimos la propuesta del Ciba Guest Symposium (40) aceptando el concepto de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (C.O.L.D.)

Así llegamos a la conclusión que aunque un gran número de enfermos de los estudiados por nosotros con C.P.C. habían sido diagnosticados anteriormente de enfisema (dato que nosotros hemos recogido en este parámetro) creemos que en realidad se trata de C.O.L.D. en su totalidad.

No obstante y con vistas a realizar una comparación entre B.C., Enfisema y Asma, tenemos la intención de recogerlos por separado.

El número de pacientes estudiados o mejor dicho, recogidos, en el parámetro de antecedentes enfisemáticos es de 100.

Tuvimos necesidad de desechar dos casos por dificultades en la recogida de datos. El resto lo dividimos en cuatro grupos:

1º grupo :	Sin antecedentes de enfisema	
	.....16-	16,327%
2º grupo :	Con antecedentes de enfisema	
	.....(-de 5 años)17.....	17,347%
3º grupo :	Con antecedentes de enfisema	
	.....(de 6 a 15 años) 49.....	50.00%
4º grupo :	Con antecedentes de enfisema	
	.....(más de 15 años) 16.....	16,32%

En estos resultados el de 16% no presentaban antecedentes de enfisema, número que guarda relación directa con el número de pacientes de los dos primeros grupos en que dividimos la B.C. lo que parece probable en ambos casos que se trate de los mismos enfermos y que en su momento trataremos de aclarar. Por el contrario, los dos últimos grupos, de B.C. que corresponden al 84% del total, pueden tener relación con el 83,647% a que corresponden la suma de los tres grupos de enfisema. Si así fuera, quedaría demostrado una vez más, el por qué de la terminología C.O.L.D.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

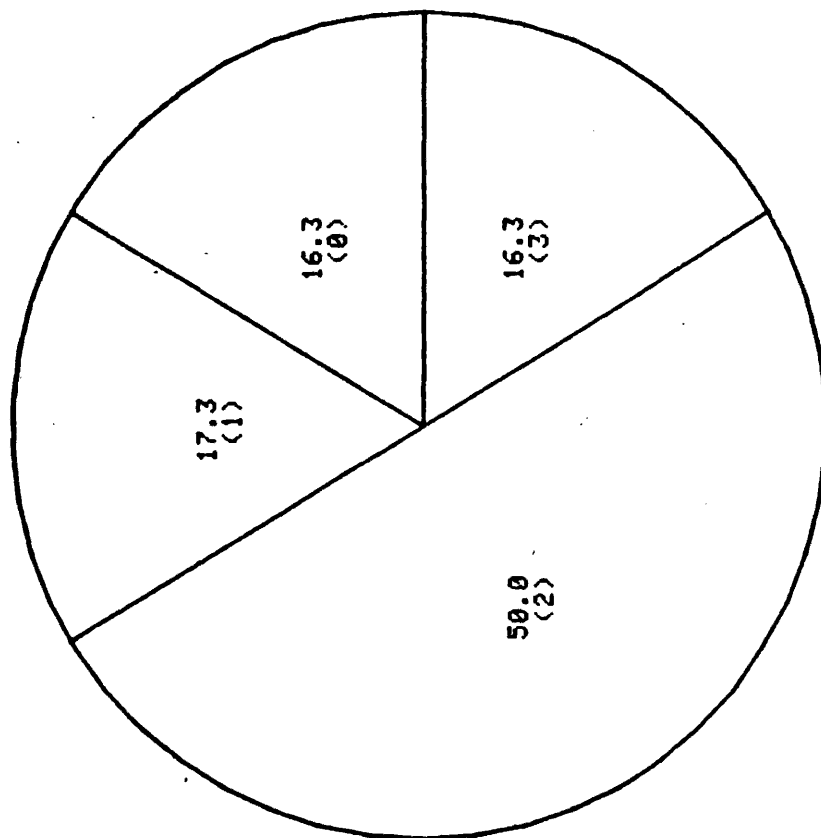
ESTUDIO DEL ENFISEMA

Muestra: Global

<u>CASO</u>	<u>FREC. ABSOLUTA</u>	<u>FREC. RELATIVA</u>
0	16	16.33
1	17	17.35
2	49	50.00
3	16	16.33
<hr/>		<hr/>
	98	100.00

ESTUDIO DEL ENFISEMA.

Muestra: Global.



01. 06. ANTECEDENTES ASMATICOS

En cuanto a antecedentes asmáticos, que es el dato que recogemos en este parámetro, nos vamos a apoyar en la misma bibliografía que para los parámetros 5 y 6 (ver Parte General) y vamos a observar los resultados en el ciclograma:

Volvemos a estudiar los mismos 98 enfermos con los siguientes resultados:

1º grupo:	Sin antecedentes asmáticos	....82.....	83,673%
2º grupo:	Con antecedentes "(-de 5 añ.)..	8.....	8,163%
3º grupo:	Con antecedentes "(6 a 10 ")...	6.....	6,122%
4º grupo:	Con antecedentes "(más de 10añ)	2.....	2,041%

Como se ve claramente, el 83,673% no son asmáticos, y un 16,326% son enfermos diagnosticados de asma.

Estos valores corresponden exactamente e inversamente a los valores reseñados para la B.C. y enfisema. Basándonos por lo tanto en la clasificación del CIBA GUEST SYMPOSIUM, es muy posible que este grupo de pacientes asmáticos, estén incluidos en el denominado (40) "ASMA EXTRINSECO" quedando el resto de los pacientes con B.C., ENFISEMA, ASMA INTRINSECO, englobados en la denominación de C.O.L.D.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DEL ASMA

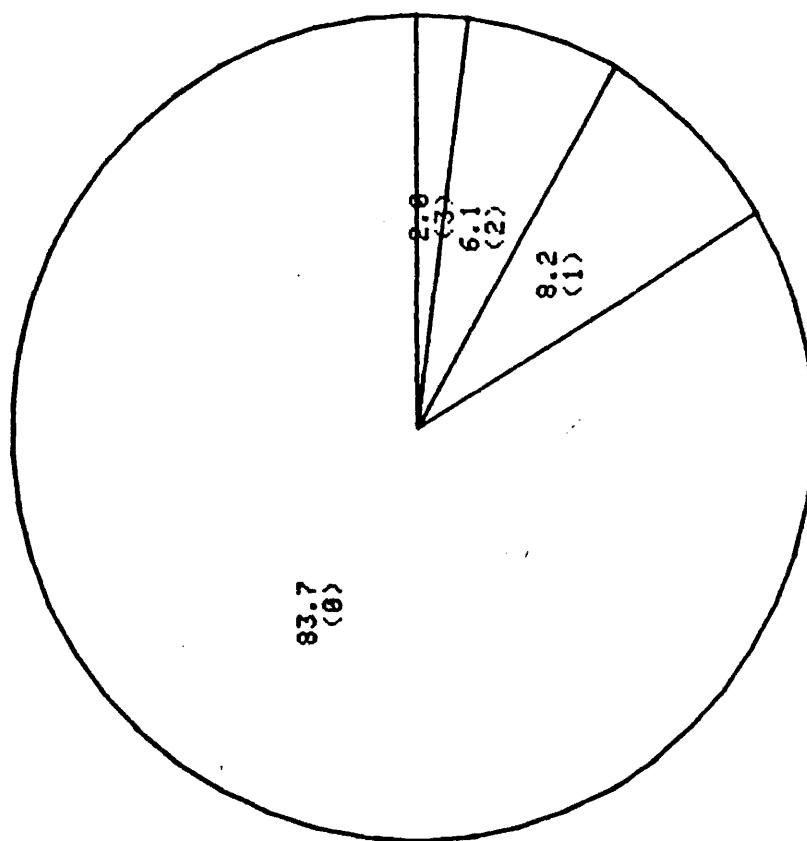
Muestra: Global

<u>CASO</u>	<u>FREC. ABSOLUTA</u>	<u>FREC. RELATIVA</u>
0	82	83.67
1	8	8.16
2	6	6.12
3	2	2.04
	<hr/>	<hr/>
	98	100.00

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DEL ASMA.

Muestra: Global.



01. 07. ANTECEDENTES DE INSUFICIENCIA RESPIRATORIA RESTRICTIVA

El estudio realizado por nosotros en este parámetro se refiere a los mismos 100 casos de C.P.C. de los cuales:

- En 7 casos no consta el antecedente, pues fueron desechados por su difícil valoración.
- El resto (93 casos) se distribuyeron de la siguiente forma, según podemos ver en el ciclograma:

Al primer grupo, corresponden 63 casos (67,74%) en los que no encontramos antecedentes primarios de Insuficiencia respiratoria restrictiva.

Al segundo grupo, corresponde al formado por los pacientes cuyos antecedentes presentaban una evolución de menos de 10 años y al que corresponden también el 7,52%

Al tercer grupo, corresponden aquellos pacientes cuya evolución es de más de 10 años, pero de menos de 20 años y entre los que se encontraban el 13,97%.

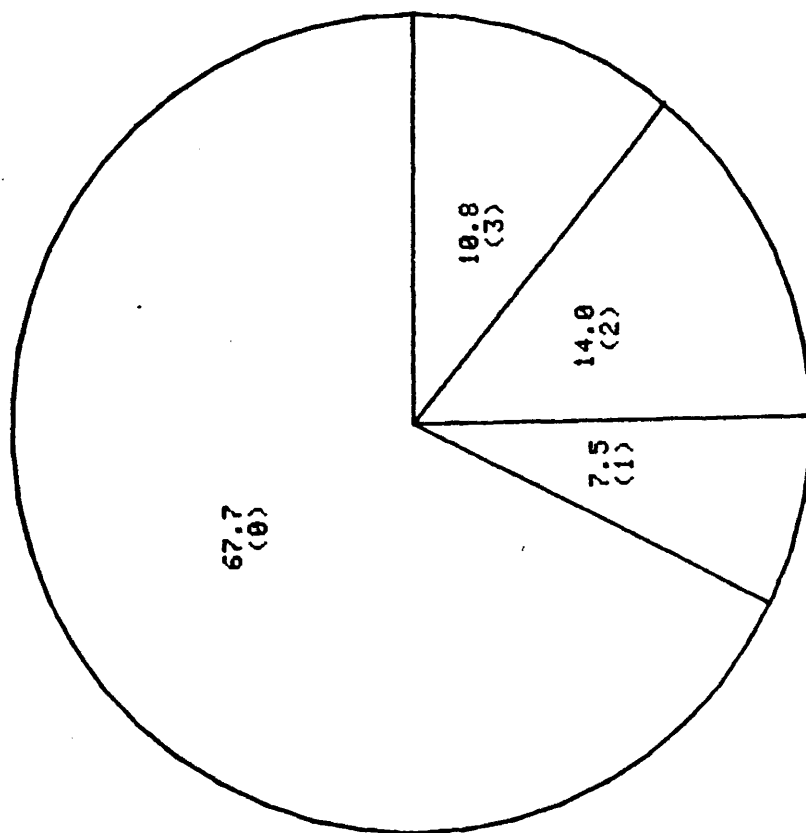
Todos aquellos con más de 20 años de evolución (10,75%) los hemos incluido en el cuarto grupo.

Como podemos observar, el 67,74% de los casos, no han presentado en un principio restricción, mientras que el 32,25 (que corresponde a la suma de los tres últimos grupos) presenta los antecedentes restrictivos primariamente. Y de estos, la mayor parte (el 24,72%), corresponden a pacientes con más de 10 años de evolución.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DEL I.R. RESTRICTIV. Muestra:Global

<u>CASO</u>	<u>FREC. ABSOLUTA</u>	<u>FREC. RELATIVA</u>
0	63	67,74
1	7	7.53
2	13	13.98
3	10	10.75
<hr/>		
	93	100.00



01. 08 HEPATOMEGALIA

Hemos estudiado la Hepatomegalia, dentro de la clínica de los 100 pacientes de C.P.C., motivo de nuestro estudio.

Un caso fue desestimado por dificultad de apreciación. Por supuesto también fueron desechados todos los pacientes que presentaran unos antecedentes hepáticos primarios.

Nuestra casuística de 99 pacientes de este parámetro fueron divididas en cuatro códigos y los resultados son los siguientes:

Códig. 0, sin hepatomegalia	.....31 pacien.....31,31%
Códig. 1, Con hepatomegalia de 2 cm.	.....21 pacien.....21,21%
Códig. 2, Con hepatomegalia de 2 a 4 cm.	.....27 pacien.....27,27%
Códig. 3, Con hepatomegalia de más de 4 cm.	.....20 pacien.....20,20%

Como podemos observar, el 68,68 de los pacientes presentaban hepatomegalia, cifra ésta que supera a la encontrada por la mayoría de los autores reseñados.

En principio no podemos opinar sobre el papel de la hipoxemia y la acidosis, en la presencia de la hepatomegalia, pero en su momento trataremos de correlacionarlas.

Estamos de acuerdo a priori con Diaz Rubio en cuanto a que es frecuente encontrar hepatomegalias, ligeras, antes de que claudique el V.D., pues en nuestros pacientes el número de descompensaciones cardíacas derechas era considerablemente inferior al 68,68%

El haber dividido en tres estadios o grados la hepatomegalia, en función de su tamaño, está en razón de que posiblemente cada uno de estos grados pueda corresponder a los diferentes estadios de C.P.C. Si esto fuera así, no cabe duda de que sería importante en el aumento de tamaño del hígado secundario a un C.P.C. la hipoxia, la acidosis u otros factores como la hipercapnia.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

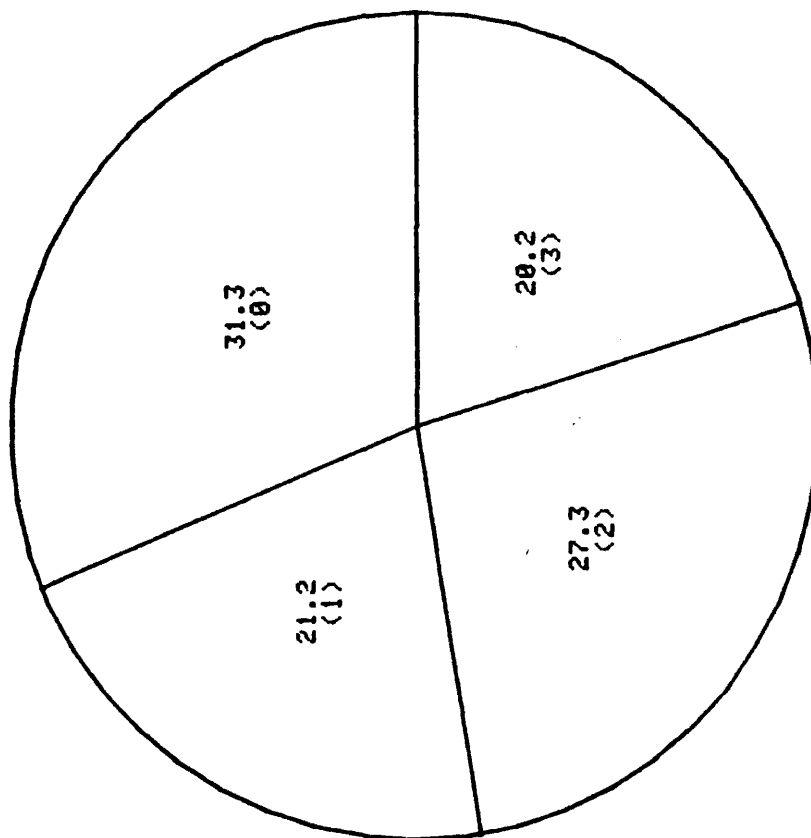
ESTUDIO DE LA HEPATOMEGALIA Muestra: Global

<u>CASO</u>	<u>FREC. ABSOLUTA</u>	<u>FREC. RELATIVA</u>
0	31	31.31
1	21	21.21
2	27	27.27
3	20	20.20
<hr/>		<hr/>
	99	100.00

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DE LA HEPATOMEGALIA.

Muestra: Global.



01. 09. DISNEA

También hemos estudiado este síntoma en los 100 pacientes que constituyen nuestro estudio. Los hemos dividido en tres grupos, dependiendo de si presentaban disnea de gran esfuerzo, de ligero esfuerzo o de reposo.

Hemos considerado "Gran esfuerzo" caminar en ligera pendiente o subir diez peldaños de escalera, mientras que disnea de pequeño esfuerzo era aquella que se presentaba caminando en terreno llano y en marcha normal o lenta, en un espacio aproximado de 100 metros.

Como podemos observar, en el ciclograma, el 100% de los pacientes presentaban disnea. De éstos el 4% solamente presentaban disnea de gran esfuerzo, al 2º grupo, constituido por los pacientes con disnea de pequeño esfuerzo, corresponden el 46%.

El tercer grupo (disnea de reposo) está formado, por el 50% de los pacientes.

Con respecto a este parámetro, podemos concluir de la siguiente manera:

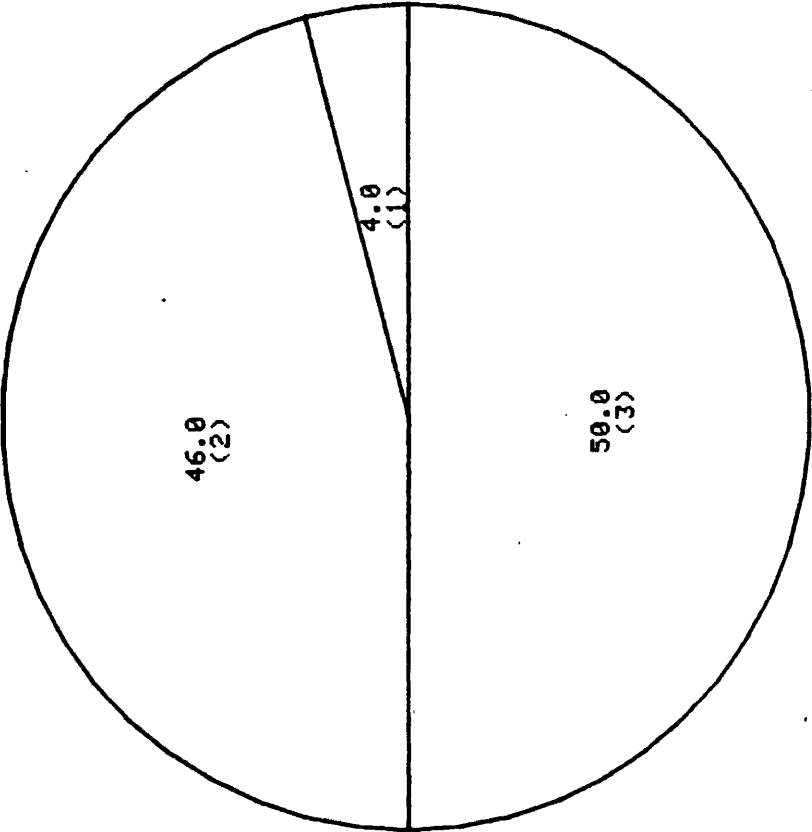
1. En nuestro estudio, el 100% de los pacientes presentaban disnea.
2. El 96% de los casos presentaban disnea de pequeño esfuerzo o de reposo.
3. El 50% de los pacientes presentan disnea de reposo.

ESTUDIO BIOESTADISCO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DE LA DISNEA

Muestra: Global

<u>CASO</u>	<u>FREC. ABSOLUTA</u>	<u>FREC.RELATIVA</u>
1	4	4.00
2	46	46.00
3	50	50.00
<hr/>		
	100	100.00



01. 10. CIANOSIS

Este parámetro clínico lo hemos estudiado en nuestra casuística de enfermos afectados de C.P.C. y lo hemos dividido en 4 grupos dependiendo del grado de cianosis.

El grupo 1º Sin cianosis	.....14 pacientes....14%
El grupo 2º Ligera "	.....21 pacientes....21%
El grupo 3º Moderada "	.....35 pacientes....35%
El grupo 4º Intensa "	.....30 pacientes....30%

Destacamos en este estudio descriptivo la presencia de un 14% de pacientes que no presentaban cianosis. El resto, el 86% de cianosis se distribuían tal como hemos indicado, con respecto a la intensidad de ésta y podemos objetivar en el ciclograma.

También constatamos la gran frecuencia de cianosis en nuestro estudio, bastante similar a la descrita por la mayoría de los autores reseñados, aunque no se expresan en relaciones numéricas.

También creemos estar en la línea más habitualmente descrita con respecto a la frecuencia de la sintomatología hasta ahora estudiada. Recordamos que en nuestro estudio, la disnea ha estado presente en el 100% de los casos. En segundo lugar la tos en el 96,96; en tercer lugar la expectoración con un 89,89% y en cuarto la cianosis con un 86%.

Por último creemos que es muy probable que la presencia de cianosis y su intensidad, en nuestro estudio, mantenga una relación directa con el estadio de C.P.C.; hecho reseñado frecuentemente en la literatura como hemos visto anteriormente y con los que parece guardar gran semejanza nuestros resultados.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

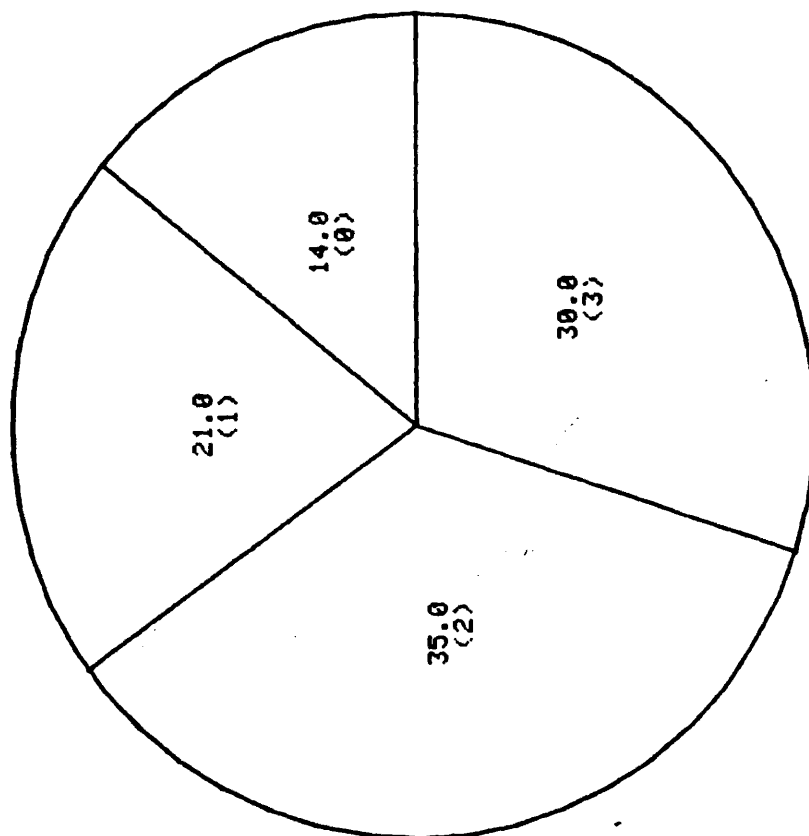
ESTUDIO DE LA CIANOSIS Muestra: Global

<u>CASO</u>	<u>FREC.ABSOLUTA</u>	<u>FREC.RELATIVA</u>
0	14	14.00
1	21	21.00
2	35	35.00
3	30	30.00
<hr/>		
	100	100.00

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DE LA CIANOSIS.

Muestra: Global



01. 11. EDEMAS

En el estudio de este parámetro correspondiente a los cien enfermos de la muestra, los hemos dividido en cuatro códigos.

En el 1º no encontramos edemas.
 En el 2º presentaba edemas maleolares (+)
 En el 4º presentaba anasarca.

El tercer código era el grado intermedio entre el 2º y cuarto.

Los resultados son los siguientes:

Código 1	..... Sin edema	..... 46%
Código 2	..... Con edema(+)	..... 31%
Código 3	.....Con edemas(++)	..... 17%
Código 4	.....Con edemas(+++)	..... 6%

Vemos pues (ver ciclograma) como el 54% presentaban edemas.

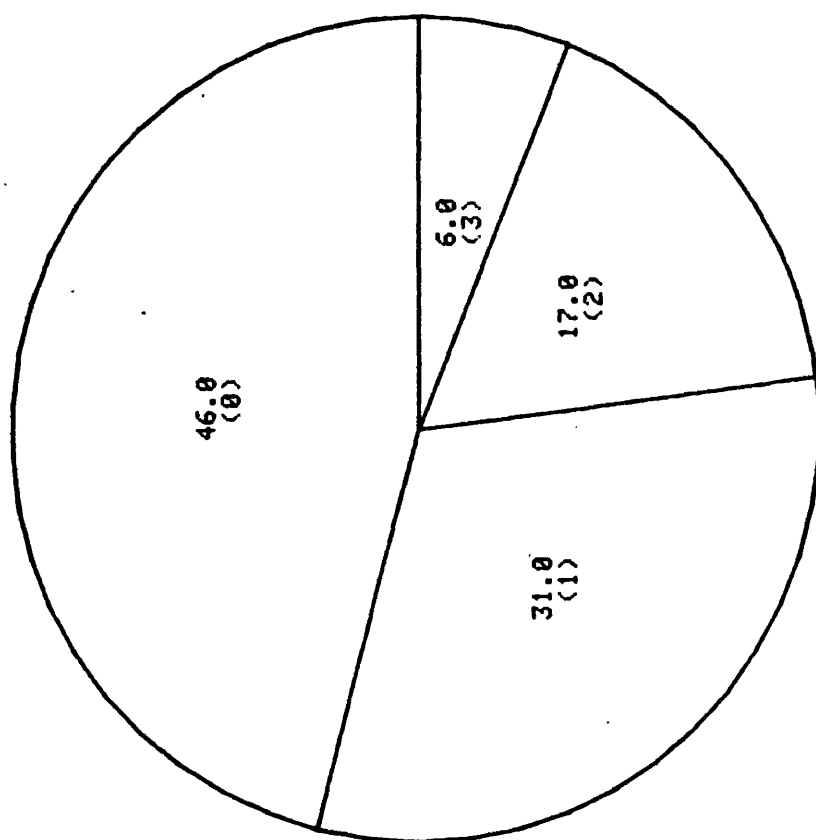
Tendremos ocasión de estudiar esos tres grados de edemas y su correlación con otros parámetros, como la hepatomegalia en sus tres grados y con la gasometría, buscando significación entre la hipoxemia, la acidosis y los diferentes grados de edemas.

También creemos interesante comparar este parámetro con el grado funcional del V.D. tratando de buscar resultados significativos que justifiquen las hipótesis reseñadas anteriormente.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DE LOS EDEMAS Muestra: Global

<u>CASO</u>	<u>FREC. ABSOLUTA</u>	<u>FREC. RELATIVA</u>
0	46	46.00
1	31	31.00
2	17	17.00
3	6	6.00
<hr/>		
	100	100.00



01. 12. OBNUBILACION

En nuestra casuística hemos estudiado el parámetro de obnubilación, dividiéndolo en cuatro números de código:

- Caso 0 Sin sintomatología neuropsíquica.
- Caso 1 leves trastornos de la conciencia, cefaléas, somnolencias.
- Caso 2 Moderados trastornos de la conciencia, cefaléas, mayor somnolencia, obnubilación, expresión verbal lenta.
- Caso 3 Intensos trastornos de la conciencia, desorientación temporo-espacial. Nunca situación comatosa.

Los resultados han sido los que se observan en la estadística y ciclograma siguiente. Debemos destacar que en el 78,79% no observamos clínica alguna. Este porcentaje tan alto del caso 0, contrasta con otros autores (ver parte general) que consideran muy frecuente los síntomas neuropsíquicos. Es posible que esta situación se deba a que el grado de acidosis, hipercapnia o hipoxemia no sea lo suficientemente intenso.

Debemos hacer constar que en nuestra casuística no hemos estudiado aquellos enfermos de C.P.C. que ingresan en estado de coma, como ya hemos apuntado anteriormente.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

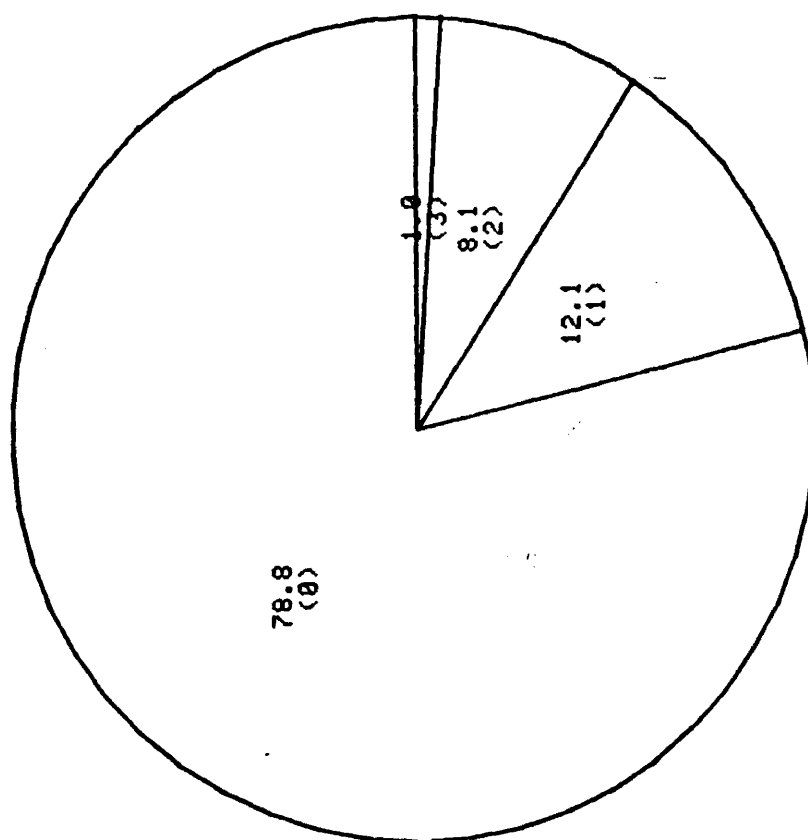
ESTUDIO DE LA OBNUBILACION Muestra: Global

<u>CASO</u>	<u>FREC. ABSOLUTA</u>	<u>FREC. RELATIVA</u>
0	78	78.79
1	12	12.12
2	8	8.08
3	1	1.01
<hr/>		<hr/>
	99	100.00

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DE LA OBNUBILACION.

Muestra: Global



01. 13. TOS

En este parámetro de la TOS hemos estudiado 99 pacientes de los 100 afectos de C.P.C. según criterios que ya hemos reseñado.

Los hemos dividido en cuatro grupos:

Grupo 1. pacientes que no presentan tos	..... 3(3,03%)
Grupo 2. pacientes con tos ligera	.....16(16,16%)
Grupo 3. pacientes con tos moderada	.....50(50,50%)
Grupo 4. pacientes con tos intensa	.....30(30,30%)

La clasificación de ligera, moderada o intensa, no ha sido cualificada por el momento de su ingreso, sino a lo largo de toda la evolución de su enfermedad.

En un 30,30% de los casos la tos ha sido el síntoma principal y por lo que el paciente más se ha quejado a lo largo de su enfermedad.

En otras ocasiones el 50,50% de los casos la tos con comita con otra sintomatología asociada de la misma intensidad (expectoración, disnea, cianosis, etc.) es la tos moderada.

En tercer lugar, otros síntomas como la disnea ha predominado sobre la tos, es la forma que hemos llamado ligera y a la que corresponde el 16,16% de los casos.

No sabemos por ser este parámetro descriptivo, si este tres por ciento corresponde a pacientes con C.P.C. secundario a enfermedades vasculares o si el 2º grupo (16,16% tos ligera) pertenece a los pacientes con antecedentes no obstructivos, que si recordamos eran un 16% aunque también el grupo de pacientes con antecedentes asmáticos estudiados fue de un 16%

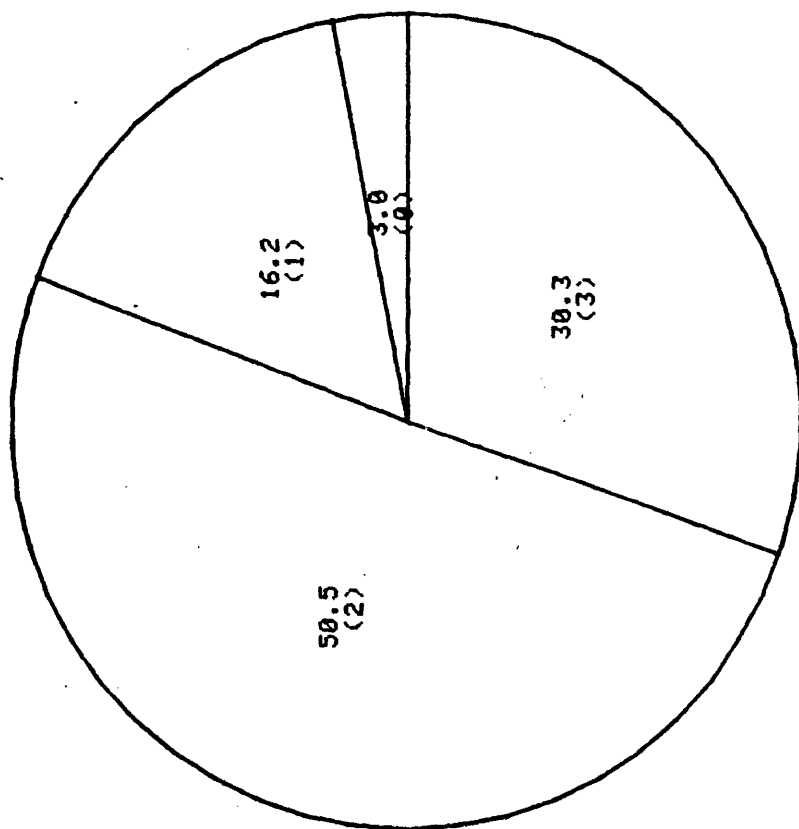
Lo cierto es, que el 97% de los C.P.C. estudiados, presentan tos.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DE LA TOS

Muestra: Global

<u>CASO</u>	<u>FREC.ABSOLUTA</u>	<u>FREC.RELATIVA</u>
0	3	3.03
1	16	16.16
2	50	50.51
3	30	30.30
	99	100.00



01.14. EXPECTORACION

Continuando con el estudio clínico del C.P.C. nosotros hemos estudiado el parámetro expectoración, en cuanto a su frecuencia e intensidad, en 98 de los 100 pacientes de la muestra.

Los hemos dividido en cuatro grupos, teniendo en cuenta la cuantía de expectoración, durante la evolución de su enfermedad.

Al primer grupo, corresponden los pacientes sin expectoración. Al segundo, aquellos cuya expectoración ha sido Ligera (esto es, aquellos pacientes que habitualmente son fumadores y que presentan expectoración matutina).

En el tercer grupo, con expectoración moderada, incluimos aquellos pacientes que presentaron este síntoma durante todo el día, pero de manera esporádica y con predominio de la expectoración matutina.

Al cuarto grupo pertenecen aquellos cuya expectoración es prácticamente continua.

Hemos de destacar que este signo en nuestra casuística se agudizó en todos los grupos ante la presencia de infecciones agudas respiratorias.

Los resultados son los siguientes:

Grupo 1.	..... 10 pacientes	.....10,20%
Grupo 2.	..... 22 pacientes	.....22,45%
Grupo 3.	..... 44 pacientes	.....44,89%
Grupo 4.	..... 22 pacientes	.....22,45%

Vemos pues que el 89% de los casos presentaban expectoración, hecho que coincide muy aproximadamente con el 84% de causa Obstructiva (C.O.I.D.) sin contabilizar los enfermos con antecedentes asmáticos que representan un 16%.

Existe una relación importante entre "Tos y Expectoración" (96,96% y 89,89%) por lo que se deduce que solo el 7% de los pacientes presentan "Tos seca" (sin expectoración) y que podrían corresponder a aquellos con antecedentes restrictivos y/o afectación pleural secundaria.

Con respecto a la intensidad, observamos que el grupo de E. Moderada representa exactamente al doble de los otros dos, los cuales a su vez son idénticos en cuanto a su frecuencia, pero pensamos al igual que la mayoría de los autores reseñados anteriormente, que deben de tener una correlación directa con las formas de reagudización y reinfección y la frecuencia de éstas.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

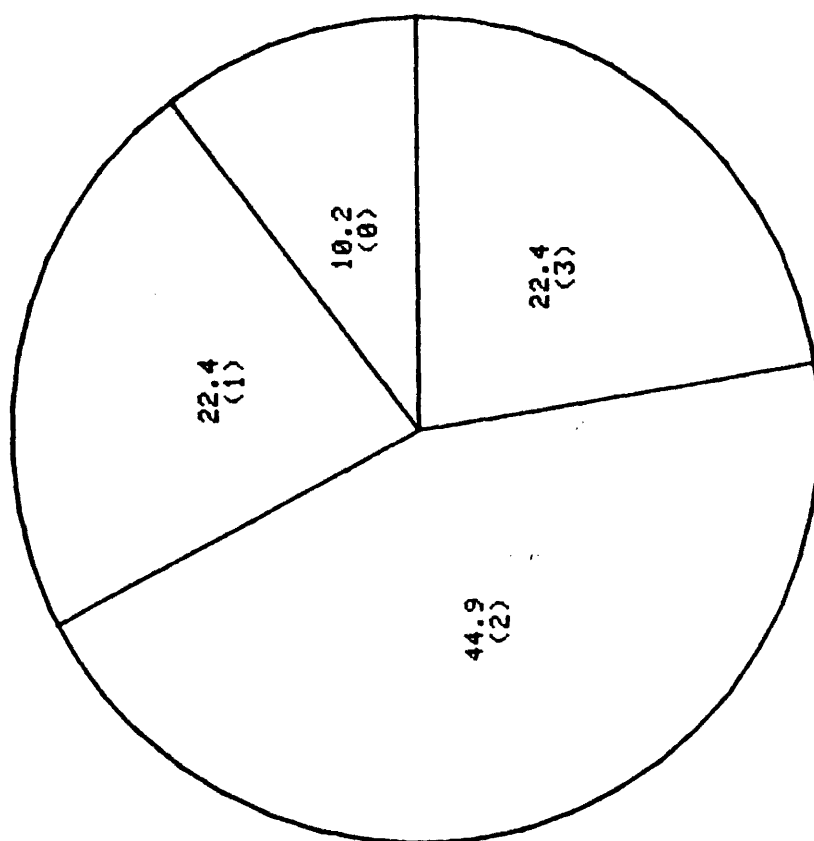
ESTUDIO DE LA EXPECTORACION Muestra: Global

<u>CASO</u>	<u>FREC. ABSOLUTA</u>	<u>FREC. RELATIVA</u>
0	10	10.20
1	22	22.45
2	44	44.90
3	22	22.45
<hr/>		<hr/>
	98	100.00

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DE LA EXPECTORACION

Muestra: Global



01. 15. RONGUS

En este parámetro hemos estudiado la presencia de roncus a la auscultación pulmonar, de los 100 pacientes de la muestra. Señalamos que la presencia de roncus fue evidenciada difusamente por ambos hemitórax. La auscultación se realizó durante varios días consecutivos y en diferentes momentos del día. Los hemos clasificado en relación con su intensidad en ambos campos, en tres categorías: Leves moderadas e intensos. Los resultados son los siguientes, como se puede observar en el ciclograma correspondiente:

Pacientes sin Roncus	17%
Pacientes con Roncus leve	27%
Pacientes con Roncus moderados.....	46%
Pacientes con Roncus intensos	10%

Si observamos esta distribución, nos damos cuenta de la gran frecuencia de este parámetro en el C.P.C., concretamente en el 83% de los pacientes.

Curiosamente, si recordamos los parámetros donde estudiamos los antecedentes o procesos causales, de C.P.C. concretamente el enfisema y la bronquitis crónica, observamos que en nuestra casuística el 83,67% de los pacientes presentaban antecedentes de enfisema y el 84% de Bronquitis crónica.

Ahora vemos en este parámetro que el 83% de los pacientes con un C.P.C. presentan roncus, lo que nos hace pensar que ese 83% en uno y otro parámetro, se trate de los mismos paciente.

Esta correlación que más adelante realizaremos, nos demostraría claramente la hipótesis de los autores reseñados, en cuanto a que, los C.P.C. secundarios a neumopatías presentan auscultación pulmonar de estertores secos. Mientras que los secundarios a procesos vasculares, la auscultación suele ser normal, o al menos sin estertores sedos.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

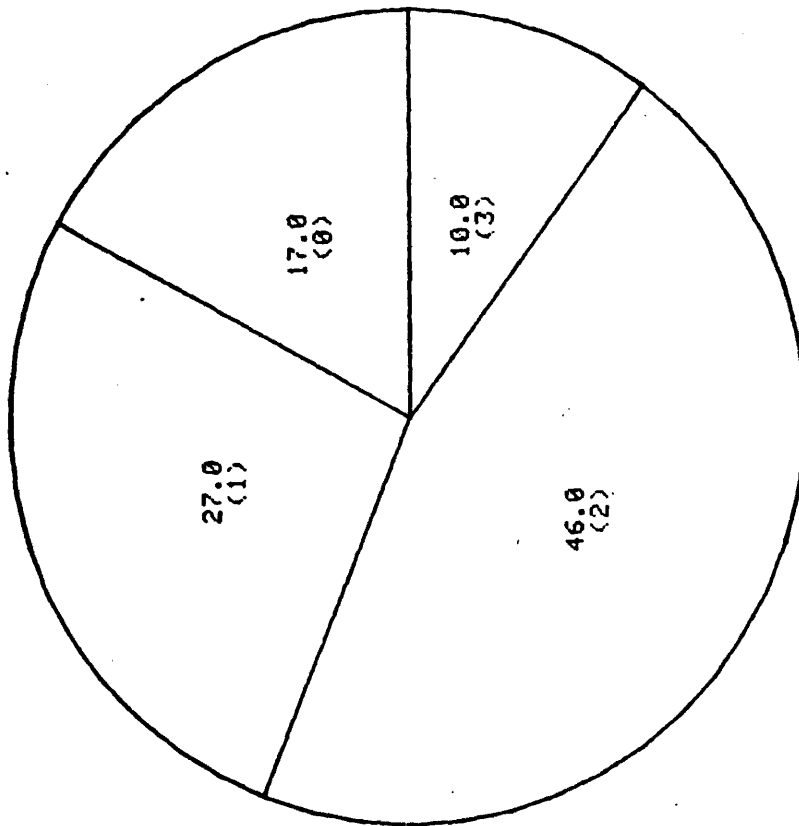
ESTUDIO DEL RONCUS

Muestra: Global.

<u>CASO</u>	<u>FREC. ABSOLUTA</u>	<u>FREC. RELATIVA</u>
0	17	17.00
1	27	27.00
2	46	46.00
3	10	10.00
<hr/>	<hr/>	<hr/>
	100	100.00

Muestra: Global.

ESTUDIO DEL RONCUS.



01. 16. SIBILANCIAS

Hemos estudiado este parámetro en similares circunstancias al anterior (roncus) e igualmente lo hemos dividido en las tres categorías: leves moderadas e intensas.

Los resultados son los siguientes en un total de 100 C.P.C.

Pacientes sin sibilancias	40%
Pacientes con sibilancias leves	27%
Pacientes con sibilancias moderadas.....	31%
Pacientes con sibilancias intensas	2%

En este caso, los resultados no presentan una correlación tan precisa como en el caso anterior. El 40% no presentan sibilancias, del 60% restante que presentan sibilancias, solamente un 2% aparecen con intensidad. Teniendo en cuenta que teníamos un 16.32% de pacientes con antecedentes de ASMA (Ver parámetro de ASMA) y un 84% de bronquitis crónica, podemos concluir este parámetro con varias hipótesis:

- a) Si el 84% de los casos de los pacientes presentan un B.C. y solo el 60% presentan sibilancias, el componente broncoespástico en las bronquitis solo está presente como máximo en el 71% de los pacientes, si tenemos en cuenta que el broncoespasmo es el factor fundamental para la aparición de sibilancias.
- b) Dado que la mayor frecuencia de presentación de ASMA es en crisis no nos sorprende demasiado encontrar solamente un 2% de sibilancias intensas a pesar de tener en nuestra casuística un 16.32% de pacientes asmáticos.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

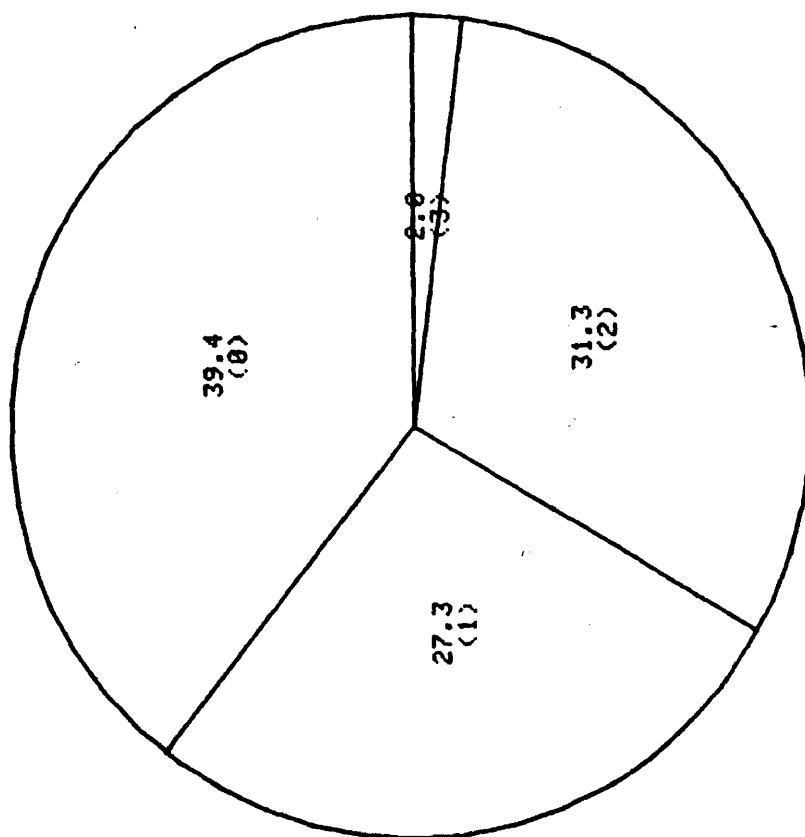
ESTUDIO DE LAS SIBILANCIAS Muestra: Global

<u>CASO</u>	<u>FREC. ABSOLUTA</u>	<u>FREC. RELATIVA</u>
0	39	39.39
1	27	27.27
2	31	31.31
3	2	2.02
	<hr/>	<hr/>
	99	100.00

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DE LAS SIBILANCIAS.

Muestra: Global.



Ol. 17. y Ol. 18. TENSION ARTERIAL

Hemos recogido la presión arterial sistólica de 95 pacientes de la muestra de 100 C.P.C.

Las cifras tensionales recogidas en cada paciente representan cifras medias de tensión tomadas dos veces al día, aproximadamente durante una semana.

Los resultados, tanto sistólicos como diastólicos podemos verlos en la distribución de frecuencias correspondientes a cada uno de ellos.

Para la tensión sistólica destacamos la X de 123 mm./hg con un S.D. de 10,9 mm./hg. Solamente el 12% de los pacientes presentaron sistólicas superiores a 150, y en un 13% la tensión fue inferior a 100. Realmente el intervalo $X \pm 1$ S.D. corresponde al 75,79% y por lo tanto este último porcentaje de pacientes presentan cifras de presión sistólica entre 133,9 y 112,1 mm./hg.

Como vemos en la distribución de frecuencias o diagrama de barras, la curva es gaussiana y por lo tanto significativa para una población universal.

En cuanto a la presión diastólica la X es de 71,7 mm./hg. la S.D. de 11,4. En cuatro pacientes, esto es, el 4,21% nos encontramos con diastólicas de 100 mm/hg., mientras que el 24,2% de los pacientes presentaban tensiones inferiores a 60 mm/hg. El intervalo $X \pm 1$ SD, corresponde a un 65,26% para valores de tensión diastólica de 83,1 a 60,3 mm/hg.

Quisiéramos hacer algunas consideraciones a los resultados encontrados:

En primer lugar, si recordamos que la media de edad de estos pacientes es de 61,4 años con una S.D. de 11,4 años, nos damos perfecta cuenta que estamos ante una población de edad elevada (50 a 72 años) y en estos casos la menor elasticidad de las arterias puede producir una elevación progresiva de la presión arterial, sobre todo la sistólica, que no hemos encontrado en la muestra.

En segundo lugar, y según decíamos en el parámetro EDEMAS, la oxigenación renal en estos pacientes está comprometida causando al parecer, una serie de alteraciones en los mecanismos de aldosterona y reabsorción de Na. que podrían estos, ser causa de alteraciones en la tensión arterial.

Por último, la hipercapnia, produce vasodilatación arterial, lo que traería consigo una disminución de las resistencias periféricas y por consecuencia una hipotensión,

teniendo en cuenta que todos los pacientes de la muestra presentan un PCO₂ alto.

Probablemente el factor taquicardia, unido a las posibles alteraciones del U.P.C. sobre el corazón izquierdo (Sheila Rao, E.Cohn, C.W.Edwards) podrían también influir sobre la tensión arterial.

Creemos que será necesario estudiar más a fondo todos estos factores, así como realizar un estudio comparativo con una población normal de la misma edad, para intentar sacar resultados significativos.

Por tanto, en nuestra opinión, no estamos convencidos de que la tensión arterial, se vea influida, solo por la claudicación del ventrículo derecho (Ver Parte General), y seguimos considerando bajas, las tensiones que hemos encontrado.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DE LA TENSION ARTERIAL SISTOLICA

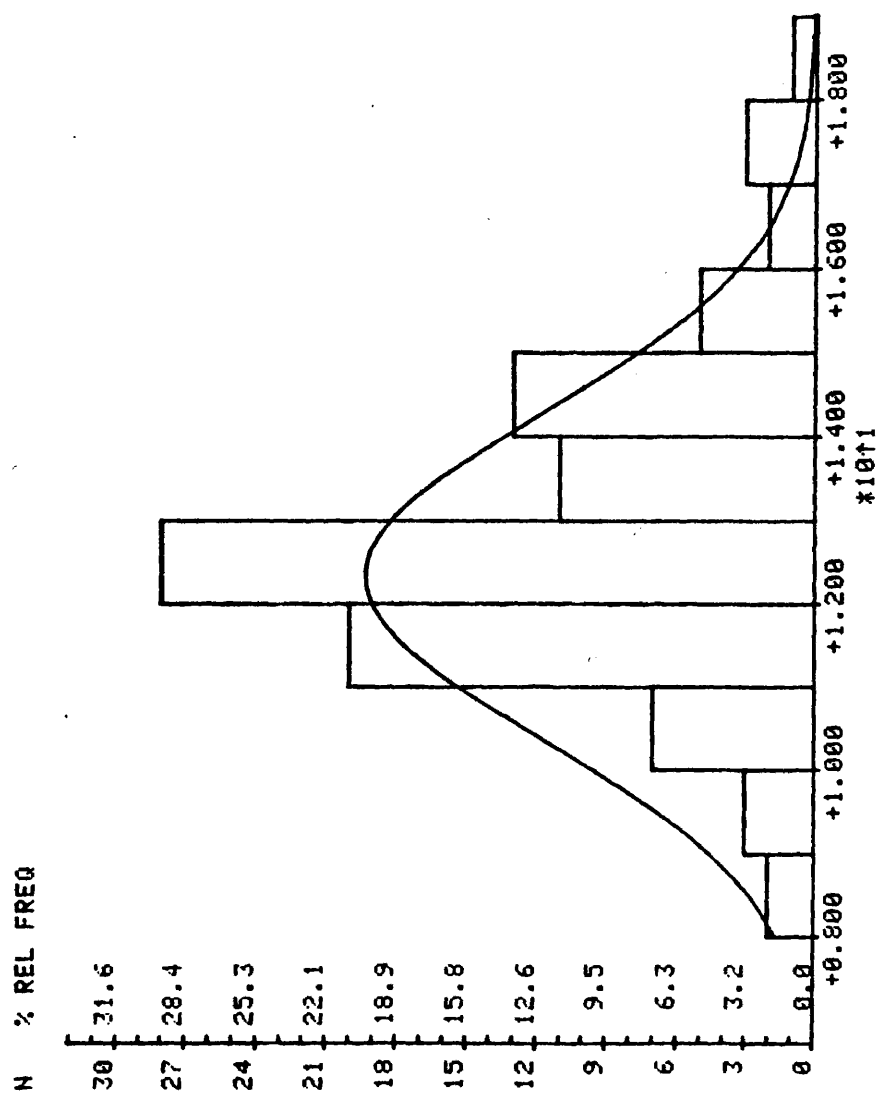
Muestra: Global.

N	=	95
MEDIA	=	12.3263157895
VARIANZA	=	3.83919372901
DESU STD	=	1.9593860592
DATO MENOR	=	8
DATO MAYOR	=	19
RECORRIDO	=	11
ERROR	=	
STD DE X	=	0.201028768012
C.V.	=	15.8959586357
SKEWNESS	=	0.646041124424
KURTOSIS	=	3.99310571499

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DE LA TENSION ARTERIAL SISTOLICA.

Muestra: Global



ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DE LA TENSION ARTERIAL DIASTOLICA

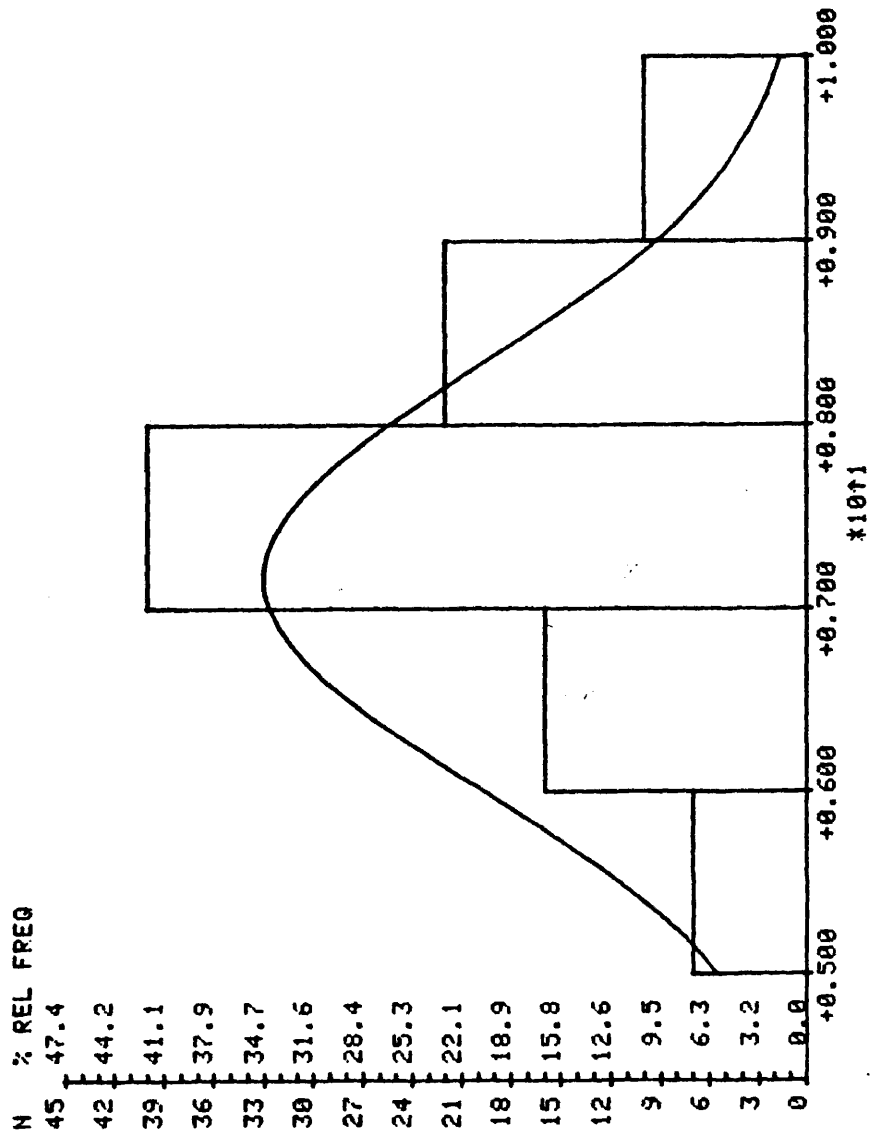
Muestra: Global.

N	=	95
MEDIA	=	7.16842105263
VARIANZA	=	1.3117581187
DESU STD	=	1.14532009443
DATO MENOR	=	5
DATO MAYOR	=	10
RECORRIDO	=	5
ERROR		
STD DE X	=	0.117507362309
C.V.	=	15.9772994083
SKEWNEES	=	0.307836910926
KURTOSIS	=	3.24788383863

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE;

ESTUDIO DE LA TENSION ARTERIAL DIASTOLICA.

Muestra Global.



01. 19 PRIMERA EXPRESION CLINICA

La primera expresividad clínica en ocasiones puede ser un síntoma o un signo, en otras puede llegar a ser todo un síndrome. Para nosotros esto no representa ninguna dificultad, sí, en cambio nos importa que esa sintomatología, sea, no un proceso aislado de características más o menos agudas que hace su aparición o desaparece de la misma manera sin dejar secuela alguna, sino aquellos otros procesos que presentándose de una manera más o menos agudizada, o más o menos progresiva se mantienen durante largos períodos de años, dejando en su evolución una serie de alteraciones generalmente irreversibles, las cuales predisponen y muchas veces desencadenan un C.P.C.

Este parámetro lo hemos recogido de los 100 pacientes de C.P.C. en estudio, de los que 8 fueron desestimados por dificultades a la hora de su valoración.

De los 92 restantes, dos casos presentaron como primera expresión, bronquitis crónica, no pudiendo conseguir con exactitud qué síntomas o signos de esta bronquitis comenzó en primer lugar.

Encontramos 25 pacientes (26,882%) cuya primera sintomatología fue la disnea, manteniéndose ésta y progresando a lo largo de su evolución.

Al tercer grupo, corresponde el mayor número de pacientes, el 68,817% (64 pacientes) presentaron tos como primera expresión, y solamente en un caso fue la expectoración el primer signo de comienzo, si bien es verdad que fue muy frecuente esta, si la valoramos como síndrome acompañante de la tos.

En nuestra opinión deberíamos destacar de este parámetro dos formas fundamentales de comienzo, de aquellos procesos que en su evolución pueden ser causa de C.P.C.

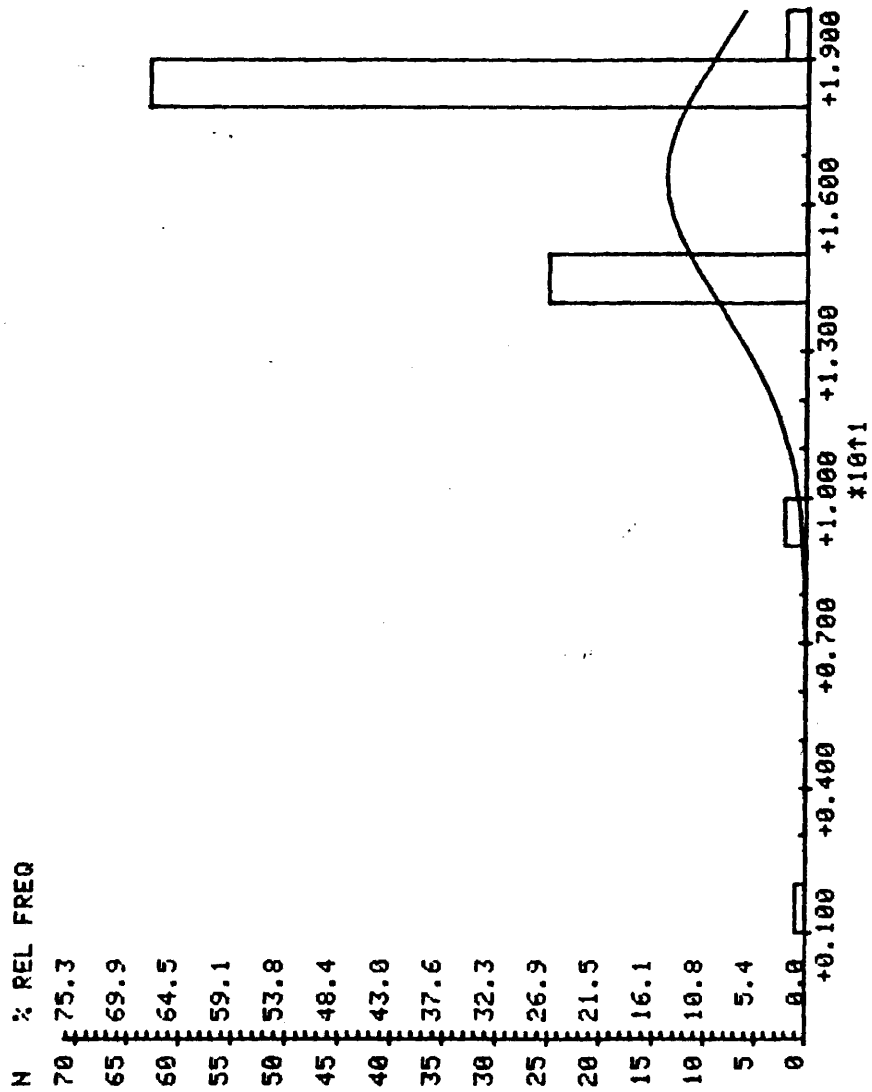
En primer lugar LA TOS, que representa un 68,81% del total, sin tener en cuenta que la bronquitis crónica (de la que tenemos dos casos) presenta como síntomas característicos en primer lugar la tos. Si aceptaríamos estos criterios a la tos correspondería el 71,96% como primer síntoma, en orden de frecuencia.

La segunda expresión clínica más frecuente, como podemos observar, es la disnea, con el 26,88% de los casos.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DEL PRIMER SINTOMA.

Muestra: Global



01. 20. EDAD EN LA PRIMERA EXPRESION CLINICA

En este parámetro, hemos querido recoger, el primer momento con respecto al tiempo, en que el paciente presenta su primera expresividad clínica, bien sea síntoma, signo o síndrome el cual permanecerá a lo largo de toda una evolución, junto con otros, hasta abocar a un C.P.C.

Es este, un dato recogido en su historia clínica, lo más aproximadamente posible y naturalmente poco fiable, si nos refirieramos a semanas o meses, pero en cambio, fácil de recordar por parte del paciente, al referirnos en años.

No hemos tenido en cuenta en este parámetro, la agudeza del cuadro, su intensidad o su frecuencia, ya que lo más importante en este caso, es saber a qué edad comienza el paciente con un cuadro determinado, el cual continuará con mayor o menor expresividad clínica, durante toda la evolución de su proceso y que podrían servir, de factor predisponente o desencadenante, en un tiempo preciso de un C.P.C.

Nosotros hemos realizado la distribución de frecuencias, sobre un total de 83 pacientes, naturalmente todos ellos afectados de C.P.C. y que como reseñamos en párrafos anteriores, presentaban una media de edad de 61,48 años. Al realizar esta distribución, dividimos todas las edades en grupos o intervalos de 8 años, y una vez realizada la curva, vamos a exponer y analizar los valores hallados.

La forma de la curva no es gaussiana, más bien da la sensación de ser una curva AMODAL, solamente presenta una ligera prominencia en la zona correspondiente a la media y otras dos menores aún, laterales.

La media de este parámetro es de 41,566 años, por lo que si consideramos o comparamos con la $\frac{1}{2}$ de edad de los pacientes (estudiados en el parámetro 2) observamos que la evolución de la enfermedad, desde la primera expresividad clínica, hasta la presentación de un C.P.C. es de veinte años. Naturalmente siempre que esa media sea representativa de la totalidad, o mejor dicho si no hay gran dispersión en la muestra. Para ello hallamos la media de variabilidad utilizada en todos nuestros parámetros. La SD que en este caso es de 18,033, significa que entre 18,033 años por debajo de la media (23,533) y otros 18,033 por encima de la misma (59,599)

se encuentran incluidos el 68% de los pacientes. Como se puede observar es una dispersión excesivamente alta, de 23,533 a 59,599 años para poder sacar conclusiones con un índice de fiabilidad suficiente.

Solo a título de curiosidad señalaremos los datos de \pm dos desviaciones standar, dentro de cuyos límites están incluidos el 95% de los pacientes y que corresponden exactamente a 5,500 años a 77,632 años de edad.

También a simple vista es objetivable, que el coeficiente de variación es considerablemente elevado, ya que es una medida en relación porcentual con la S.D. Concretamente es de 43,383%. Por lo tanto las conclusiones más importantes a destacar, en el estudio de este parámetro son:

1. La curva de la Distribución de Frecuencias no es Gaussiana y por lo tanto poco caracterizables.
2. La edad de la primera expresión clínica (41,566 años) de los pacientes con C.P.C. no es representativa de la muestra, por la gran dispersión que presenta.
3. No hay por lo tanto (salvo que exista un sesgo en la muestra). Una edad determinada de comienzo y como consecuencia, un tiempo concreto de evolución similar en todos los pacientes con C.P.C.

Pero estas conclusiones, nos hacen meditar y exponer algunas hipótesis, que nos justifiquen los resultados obtenidos en este parámetro.

Si volvemos a observar la curva detenidamente, podemos ver como existen unos momentos, en la edad de los sujetos estudiados en que este parámetro es más frecuente, a saber:

- a. De los 15 a los 25 años (20 pacientes) se encuentran incluidos el 24% de todos los pacientes.
- b. Entre las edades de 35 a 45 años (25 pacientes) se encuentran el 30,12%
- c. De los 58 años a los 67 años (16 pacientes) corresponden el 19,27% de éstos.

Se observa claramente como estas tres décadas de las ocho en total en que se nos presentan la primera

expresión clínica, engloban el 73,39% del total de pacientes. Por esta causa y a la vista de los resultados obtenidos nos hacemos las siguientes preguntas:

1. ¿Es que estamos ante procesos etiológicos distintos y por lo tanto con edades de presentación variables?
2. ¿Es quizá un mismo proceso, que incide sobre un terreno más favorable en ciertos momentos de la vida de un individuo?
3. ¿Son la sumación de factores (etiológicos, ambientales, degenerativos, etc.) los que influirán de una manera directa y/o colectiva, sobre la primera expresividad clínica y sobre su evolución para abocar a un C.P.C.?

Será necesario estudiar otros parámetros y correlacionarlos entre sí, para intentar aclarar estas incógnitas.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DE LA EDAD EN EL PRIMER SINTOMA

Muestra:Glogal

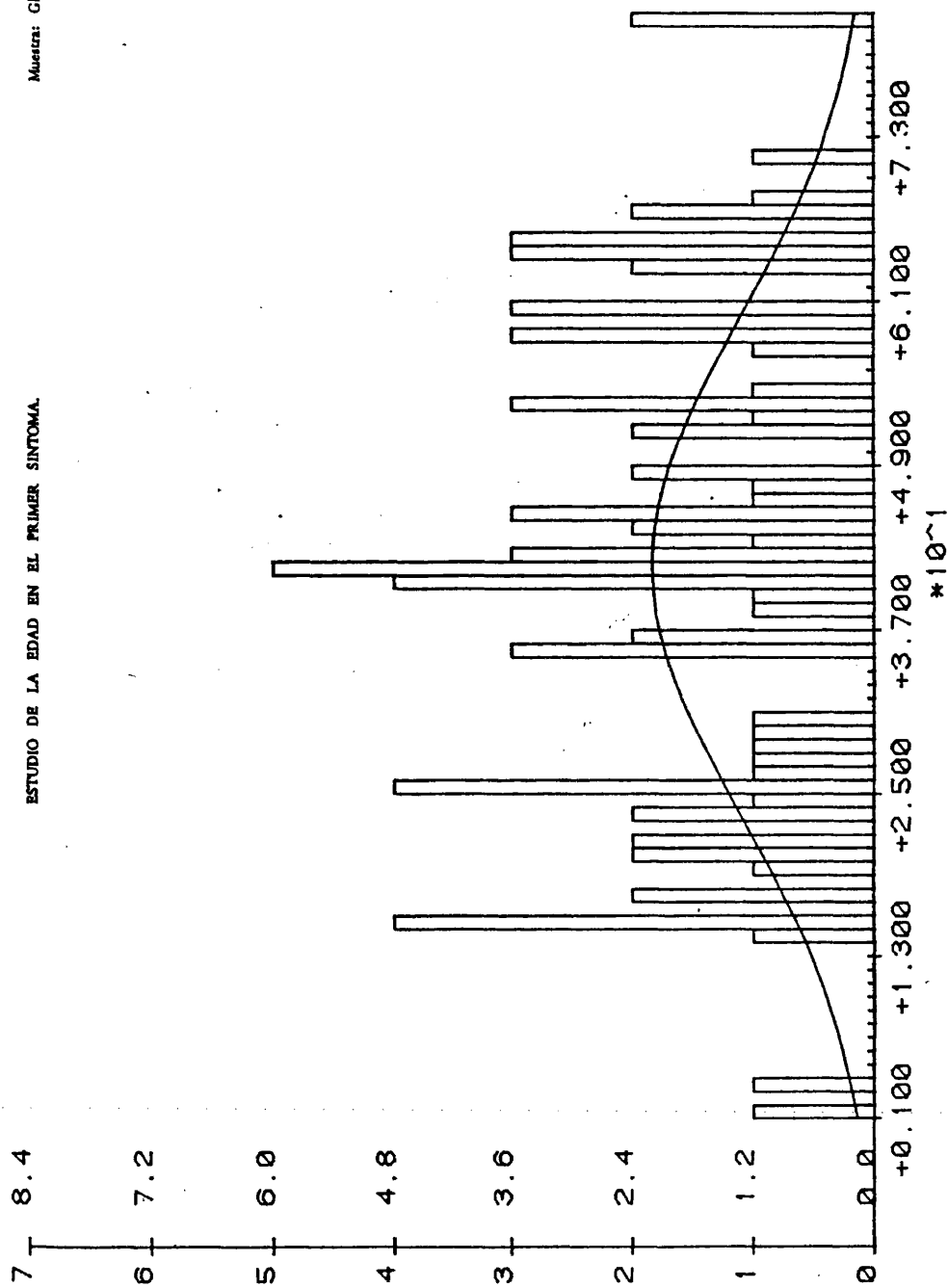
N	=	83
MEDIA	=	41.5662650662
VARIANZA	=	325.175433441
DESU STD	=	18.0326213691
DATO MENOR=		1
DATO MAYOR=		82
RECORRIDO =		81
ERROR =		
STD DE X	=	1.97933734025
C.V.	=	43.3828282213
SKEWNESS	=	-0.0142897377159
KURTOSIS	=	2.34340222083

N % REL FREQ

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DE LA EDAD EN EL PRIMER SINTOMA.

Muestra: Global



01. 21. DATA MESES DE LA PRIMERA EXPRESION CLINICA

El estudio de este parámetro va ligado de una forma evidente con aquellos anteriores que tratan de estudiar la edad de los pacientes y la edad de la primera expresividad clínica, que a la larga pueden abocar a un C.P.C.

Continuamos pensando que es interesante y muy necesario lograr describir la evolución del C.P.C. en cuanto al tiempo y en cuanto a su primera sintomatología o más concretamente en cuanto a factores predisponentes y desencadenantes.

Una vez recogida la edad de la primera manifestación clínica en cada uno de los pacientes, hemos expresado en este parámetro el tiempo en meses que dista desde entonces, hasta el momento en que el paciente llega a nosotros con un C.P.C. establecido.

La media es de 231,317 meses (19 años) desde la primera manifestación clínica hasta que el paciente llega a nosotros con un C.P.C. establecido. Si recordamos la edad media de los pacientes (61,48 años) y la edad de la 1ª expresividad clínica (41,56 años) coincide esta media de 19 años de evolución.

En este caso la MODA (Mo) es de 240 meses ó 20 años, por lo que fácilmente se observa la moda y la media están muy cerca una de otra (231 y 240 meses) valores ambos, que parecen presentar una relación con respecto a los dos anteriormente reseñados.

La curva en cambio y a pesar de los datos expuestos anteriormente no es claramente gaussiana, debido a la dispersión de la muestra, lo que hace la SD sea de 166,021 meses (13,8 años) Por lo tanto:

- a. Media: 231,317 (19 años)
- Moda : 240,000meses(20 años)
- SD : 166,021 (13,8años)
- +1SD : 397,34meses (33,1 años)
- 1SD : 65,30meses (5,4 años)

- b. El 68% de los pacientes están situados entre 65,30 meses (5,4 años) y 397,34 meses (33,11 años) de evolución.

Pensamos que la distribución de este parámetro es poco significativa por presentar una SD excesivamente e levada por lo que es muy probable que diferentes factores predisponentes de C.P.C. incidan, en la generalmente larga evolución de este proceso.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DEL TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE
EL PRIMER SINTOMA(Meses)

Muestra:Global

N	=	82
MEDIA	=	231.317073171
VARIANZA	=	27563.2068654
DESU STD	=	166.021706007
DATO MENOR	=	1
DATO MAYOR	=	720
RECORRIDO	=	719
ERROR		
STD DE X	=	18.3340303559
C.V.	=	71.7723528709
SKEWNESS	=	0.689316694382
KURTOSIS	=	2.82240187567

N % REL FREQ

15 18.3

14 17.1

13 15.9

12 14.6

11 13.4

10 12.2

9 11.0

8 9.8

7 8.5

6 7.3

5 6.1

4 4.9

3 3.7

2 2.4

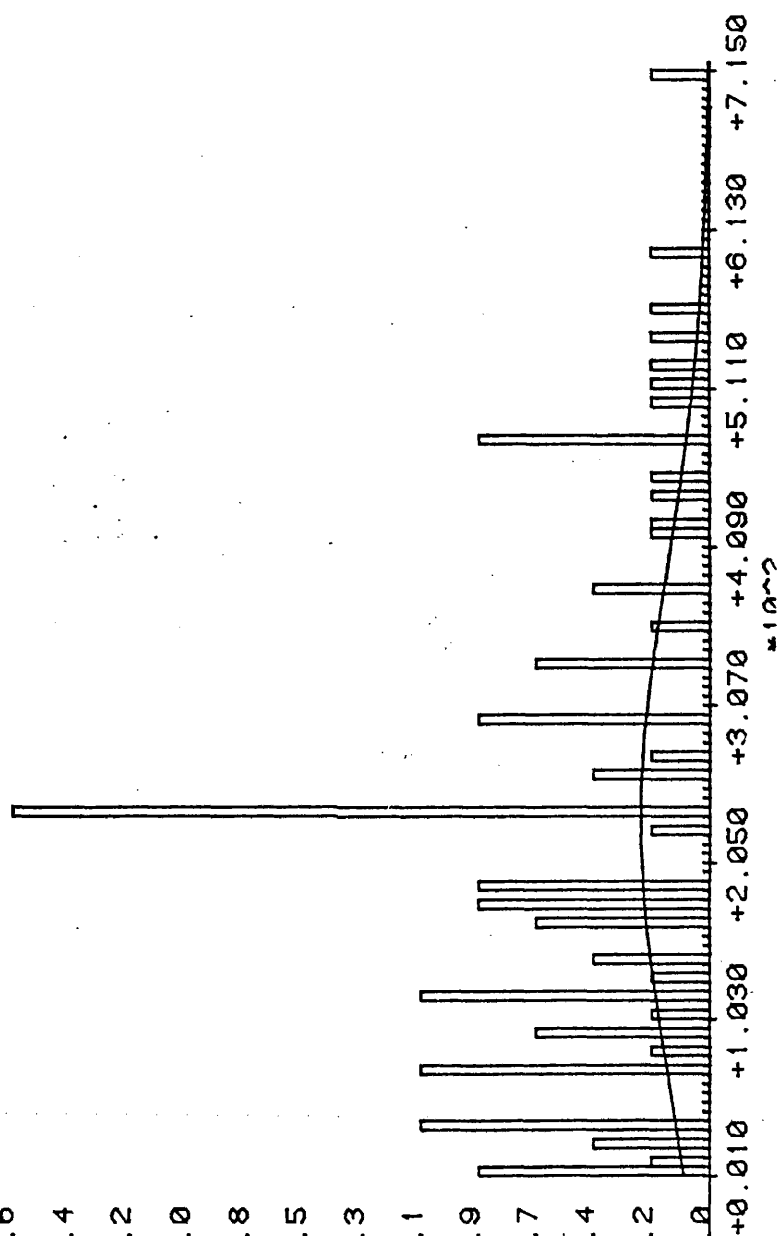
1 1.2

0 0.0

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DEL TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE EL PRIMER SINTOMA (Meses).

Muestra: Global.



01. 22. y 01. 23. HEMATIES Y HEMATOCRITOS

Basándonos en los conceptos fisiopatológicos ya comentados en la parte general, así como los límites normales de estos dos parámetros, si observamos ambos histogramas nos damos cuenta que ambos presentan unas curvas simétricas y superponibles, dado como es lógico, la relación directa entre uno y otro parámetro. La media del recuento de eritrocitos es de "5,3 millones con una desviación standar de 0,99; esto es, la mayoría de los pacientes se encuentran en límites de 4,4 a 6,2 millones de Hematíes.

Lo mismo podemos recoger del estudio del hematocrito, donde la media es de 50,6 con una desviación standar de 7.

El estudio de estos dos parámetros coinciden claramente, con las alteraciones reseñadas por todos los autores pero creemos que debemos tratar de aclarar en estos pacientes varias cosas:

- 1). Correlacionar estos dos parámetros con el sexo, para ratificar que los pacientes que corresponden a la mitad izquierda de ambas curvas, representan al sexo femenino, y los de la derecha al sexo masculino.
- 2). Correlacionar ambos parámetros con la PO₂, para también ratificar la relación hipoxemia, poliglobulia.
- 3). Correlacionarlos también con la PCO₂, ante la posibilidad de que tenga relación o actúe a nivel renal, estimulando la eritropoyetina y dando lugar a la poliglobulia secundaria.

Lo que sí está claro, es que el recuento de hematíes en la muestra global esta elevado. Y lo mismo podemos decir para el valor hematocrito.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

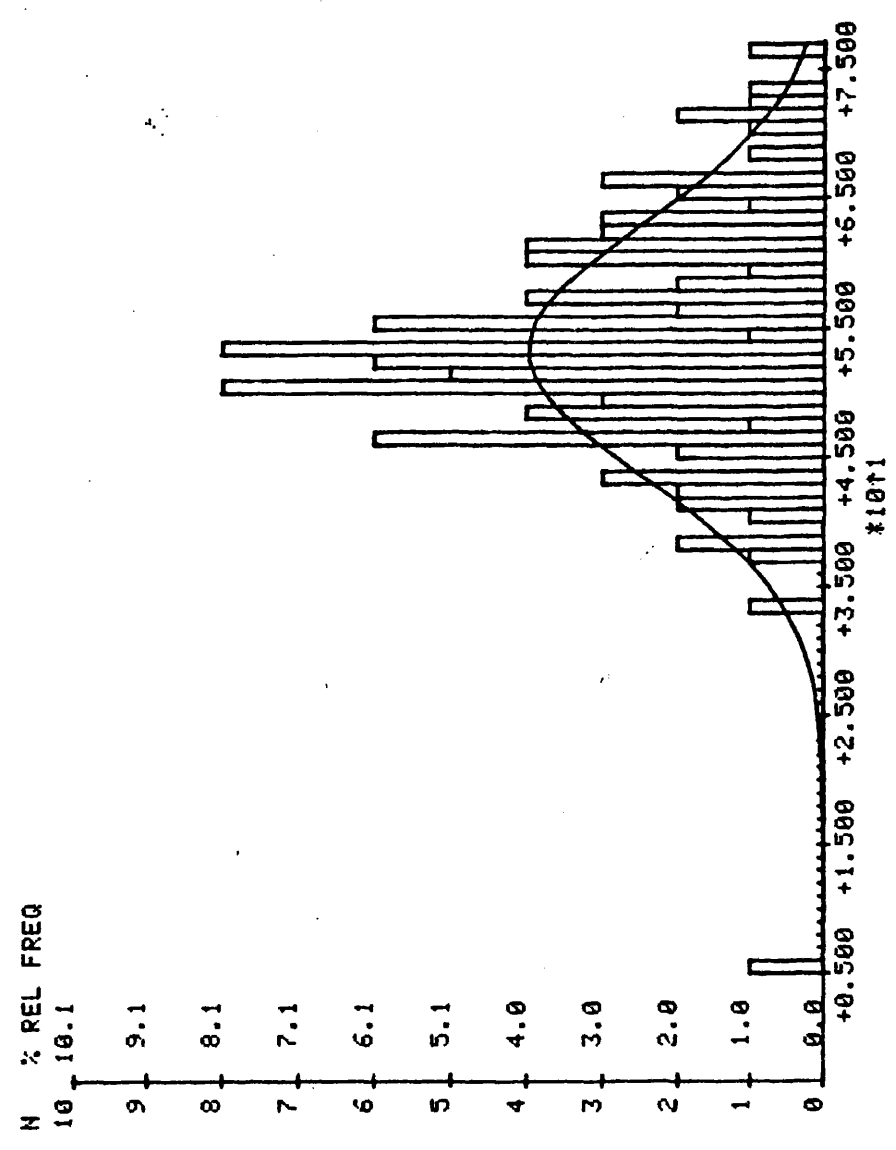
ESTUDIO DE LOS HEMATIES ($\times 10^6$) Muestra:Global

N	=	99
MEDIA	=	53.3434343434
VARIANZA	=	99.0237064523
DESU STD	=	9.95106559381
DATO MENOR=		5
DATO MAYOR=		77
RECORRIDO =		72
ERROR		
STD DE X	=	1.00011972239
C.V.	=	18.6547148985
SKEWNESS	=	-0.890538488749
KURTOSIS	=	7.45394461562

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DE LOS HEMATIES (x10⁶)

Muestra: Global



321.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DEL HEMATOCRITO

Muestra: Global

N	=	100
MEDIA	=	50.66
VARIANZA	=	60.8933333333
DESU STD	=	7.8034180545
DATO MENOR	=	33
DATO MAYOR	=	70
RECORRIDO	=	37
ERROR		
STD DE X	=	0.78034180545
C.V.	=	15.4035097799
SKEWNESS	=	0.218407910329
KURTOSIS	=	2.76200011389

N % REL FREQ

11 11.0

10 10.0

9 9.0

8 8.0

7 7.0

6 6.0

5 5.0

4 4.0

3 3.0

2 2.0

1 1.0

0 0.0

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DEL HEMATOCRITO.

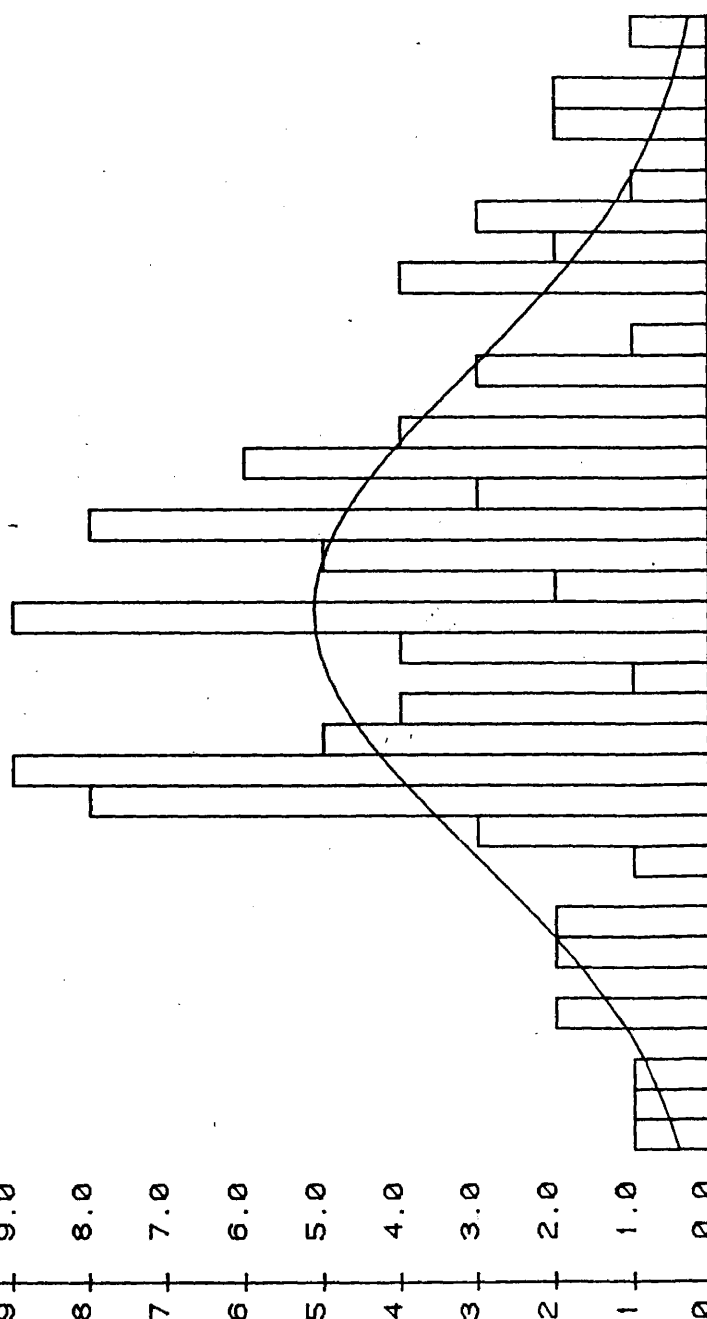
Muestra: Global.

322.

+3.300 +3.900 +4.500 +5.100 +5.700 +6.300 +6.900

10~1

1000



01. 24. V.S.G.

En nuestra casuística, el parámetro V.S.G. está muy disperso. La media es de 21.6 mm. a la primera hora, con una desviación estándar de 29,4 y un coeficiente de variación de 135, lo que nos da idea de lo poco agrupado de este parámetro. La gráfica corrobora esta situación, donde podemos observar que en la mayoría de los pacientes se obtienen cifras de cero a tres, si bien, de una manera muy dispersa, encontramos aceleraciones de la V.S.G. hasta 98.

Por tanto, queremos hacer constancia de lo poco significativo que es la V.S.G. en la muestra estudiada. Nosotros interpretamos que este aplanamiento de la curva no se debe a que falte el factor poliglobulia en nuestra casuística, sino que se han sumado otros factores aceleradores, como pueden ser hipoalbuminemias, e inflamaciones bronquiales principalmente, causantes ambos de esa elevación de la V.S.G. en algunos casos.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

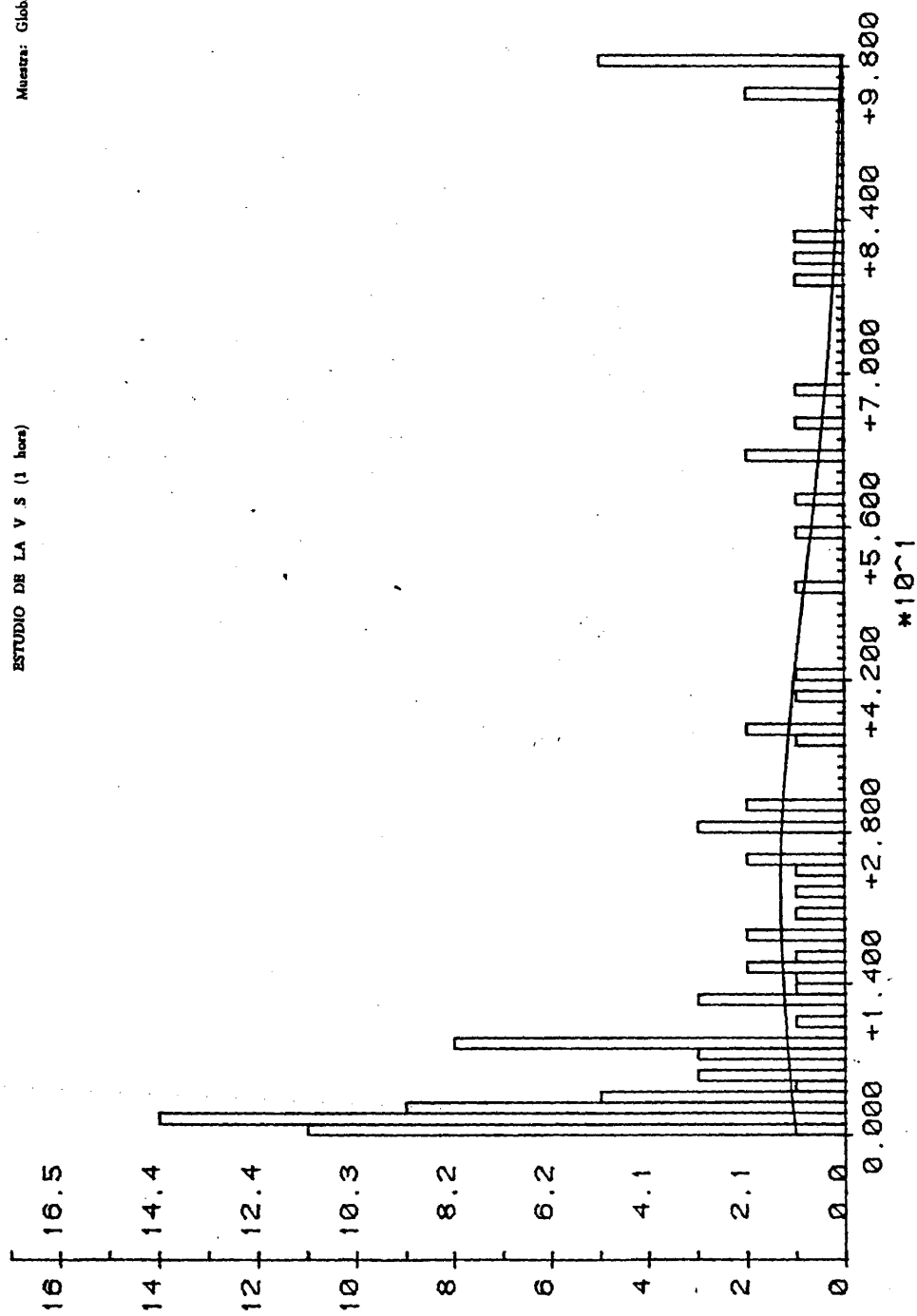
ESTUDIO DE LA V.S. (1 hora) Muestra: Global

N	=	97
MEDIA	=	21.6804123711
VARIANZA	=	869.282216495
DESU STD	=	29.4835923268
DATO MENOR=		90
DATO MAYOR=		99
RECORRIDO =		99
ERROR		
STD DE X	=	2.99360524034
C.V.	=	135.991842877
SKEWNESS	=	1.53169161124
KURTOSIS	=	4.13124621074

N % REL FREQ ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DE LA V S (1 hora)

Muestra: Global.



Ol. 25. al Ol. 39

(En los protocolos, parámetros 26 al 40) a excepción de los tres parámetros anteriores (Hematíes, Hematocrito y V.S.G.) las alteraciones de laboratorio que podemos encontrar como ya hemos reseñado, dependen de las posibles insuficiencias secundarias de dos órganos: Hígado y riñones.

Las manifestaciones químicas a que dan lugar derivan de dos hipótesis, ninguna de ellas definitiva, ni exclusiva:

- a) El hígado y los riñones se comportan en el C.P.C. descompensado, como cualquier insuficiencia cardíaca congestiva.
- b) Las alteraciones de la función hepática y renal obedecen fundamentalmente a los trastornos a que da lugar la hipoxemia, la hipercapnia y la acidosis.

Todos los autores que estudian el C.P.C. dan tan poco valor a los datos de laboratorio en este proceso, que normalmente lo pasan por alto a la hora de describirlo o estudiarlo.

Nosotros vamos a describir los diversos parámetros de una manera general, aunque es probable que merezca la pena, en otro momento, hacer correlaciones con el resto de los parámetros.

UREA (Ol. 25.).-Este parámetro está medido con autoanálisis (ureasa) y cuyos valores normales oscilan a 7 y 25mg%

En nuestra casuística la media es de 22,21mmgr%, que podría considerarse normal, pero tiene una desviación standard de 11,1, y un coeficiente de variación de 50,3 lo que nos indica que ese valor medio es poco significativo. Si observamos la gráfica correspondiente vemos que la curva no es simétrica, y que valores por encima de 25, los hay, en un porcentaje bastante elevado.

KALIEMIA (Ol. 26.).-Tanto la media, desviación standard, a sí como el histograma, no sufre variaciones con respecto a la normalidad

PROTEINOGRAMA (Ol. 29. a Ol. 34.). Proteínas totales. La media es de 7,07 gr%, con una desviación standard de 0.7 y un coeficiente de variaciones de 10. Estos valores, así

como la curva resultante son absolutamente normales.

ALBUMINA.- Los resultados obtenidos son los siguientes:

- media : 45,4%
- Desviación standard: 6,3
- Coeficiente desviac: 13,9.

Estos valores, podemos considerarlos bajos con respecto a los valores normales (50-74%) y pueden ser debidos a la disminución de su síntesis en la célula hepática secundaria al "hígado cardíaco".

GLOBULINAS.- El cociente albúmina/globulina, está por debajo de uno, debido a la hipoalbuminemia.

Los porcentajes de las diferentes globulinas, del espectro electroforético, solamente destacamos la gran dispersión de éstas en el histograma, con aplanamiento de las curvas.

TIEMPO DE PROTOMBINA (Ol. 35.): Aunque la media es de 81,9% hay una gran dispersión en la muestra, si observamos el diagrama de barras, correspondiente, en donde algunos valores no llegan al 50%. Parece por tanto que algunos determinados casos el tiempo de protrombina se altera.

PRUEBA DE LA BROMOSULFOFALTEINA (Ol. 36.): Ateniéndonos a los límites reseñados en la parte general, este parámetro con una media de 12,5% de retención a los 45 minutos, y una desviación standard de 8,09 podemos incluirlo como patológico. Es más, podemos decir que los hígados de los pacientes de nuestra casuística, están afectados de una insuficiencia Hepática leve, al considerarse como leve la retención de la bromo a los 45 minutos del 5 al 25%. Destacaremos también que un 14% de estos enfermos retienen un 26% de colorante, cifra que los incluye en el grado de Insuficiencia Funcional Hepática grave, mientras que un 28% de estos pacientes retienen por debajo del 6%.

El resto de los parámetros son normales.

ALBUMINURIA (Ol. 39.): Solamente en 19 casos de nuestra casuística hemos encontrado la presencia de pequeñas cantidades de albuminuria que oscilan de 0,5 a 4,3 grms/litro. Están descritas estas pequeñas cantidades en el C.P.C. compensado, así como en la insuficiencia cardíaca en gral. Como podemos ver en su estudio estadístico e histograma, la media es de 1,87 grs/litro.

A continuación podemos ver los estudios estadís-

ticos con sus diagramas de barras correspondientes, de los datos de laboratorio comentados en este apartado.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DE LA UREA

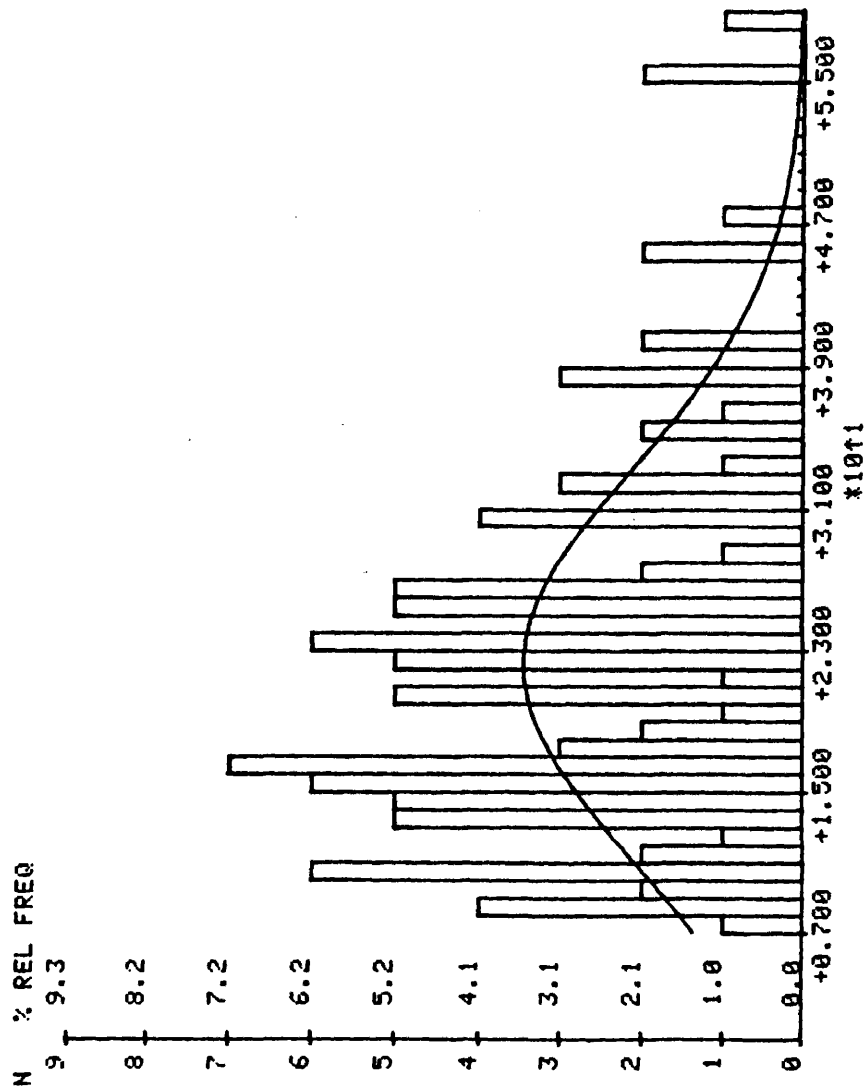
Muestra: Global

N	=	97
MEDIA	=	22.2164948454
VARIANZA	=	125.317225086
DESU STD	=	11.1945176353
DATO MENOR	=	7
DATO MAYOR	=	59
RECORRIDO	=	52
ERROR		
STD DE X	=	1.13663105515
C=V.	=	50.388316038
SKEWNESS	=	1.11917750035
KURTOSIS	=	4.11161250184

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DB LA UREA.

Muestra: Global.



ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

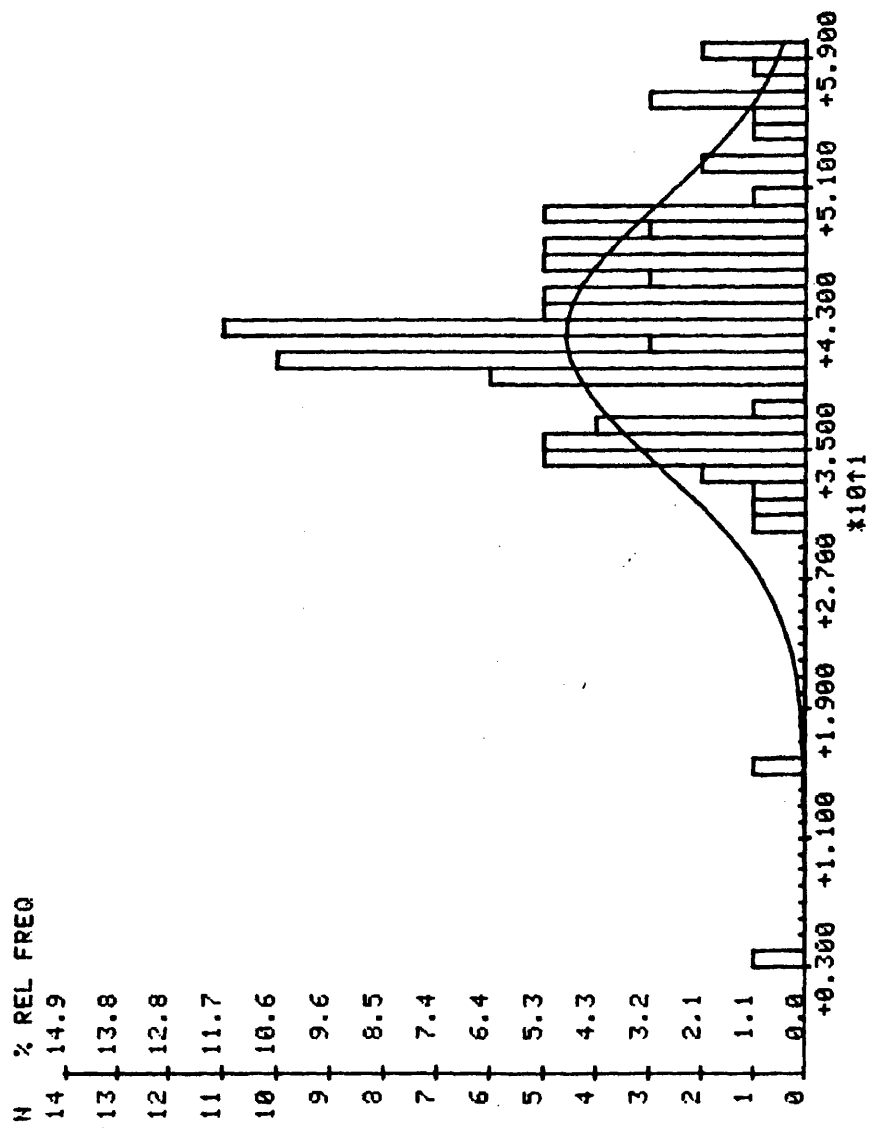
ESTUDIO DEL K (m. Eq/l.) Muestra: Global

N	=	94
MEDIA	=	42.0638297872
VARIANZA	=	67.2216884008
DESU STD	=	8.19888336305
DATO MENOR	=	3
DATO MAYOR	=	60
RECORRIDO	=	57
ERROR		
STD DE X	=	0.845650249624
C.V.	=	19.4915284807
SKEWNESS	=	-1.143150569903
KURTOSIS	=	8.2264764545

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DEL K (m Eq/L.)

Muestra: Global



ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DE LA PROT. TOTAL Muestra: Global

N	=	85
MEDIA	=	70.7176470588
VARIANZA	=	53.2764705883
DESU STD	=	7.29907326914
DATO MENOR	=	53
DATO MAYOR	=	88
RECORRIDO	=	35
ERROR		
STD DE X	=	0.791695652963
C.V.	=	10.3214311741
SKEWNESS	=	-0.142993058762
KURTOSIS	=	2.55127242824

N % REL FREQ

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DE LA PROT. TOTAL

Muestra: Global

16 18.8

14 16.5

12 14.1

10 11.8

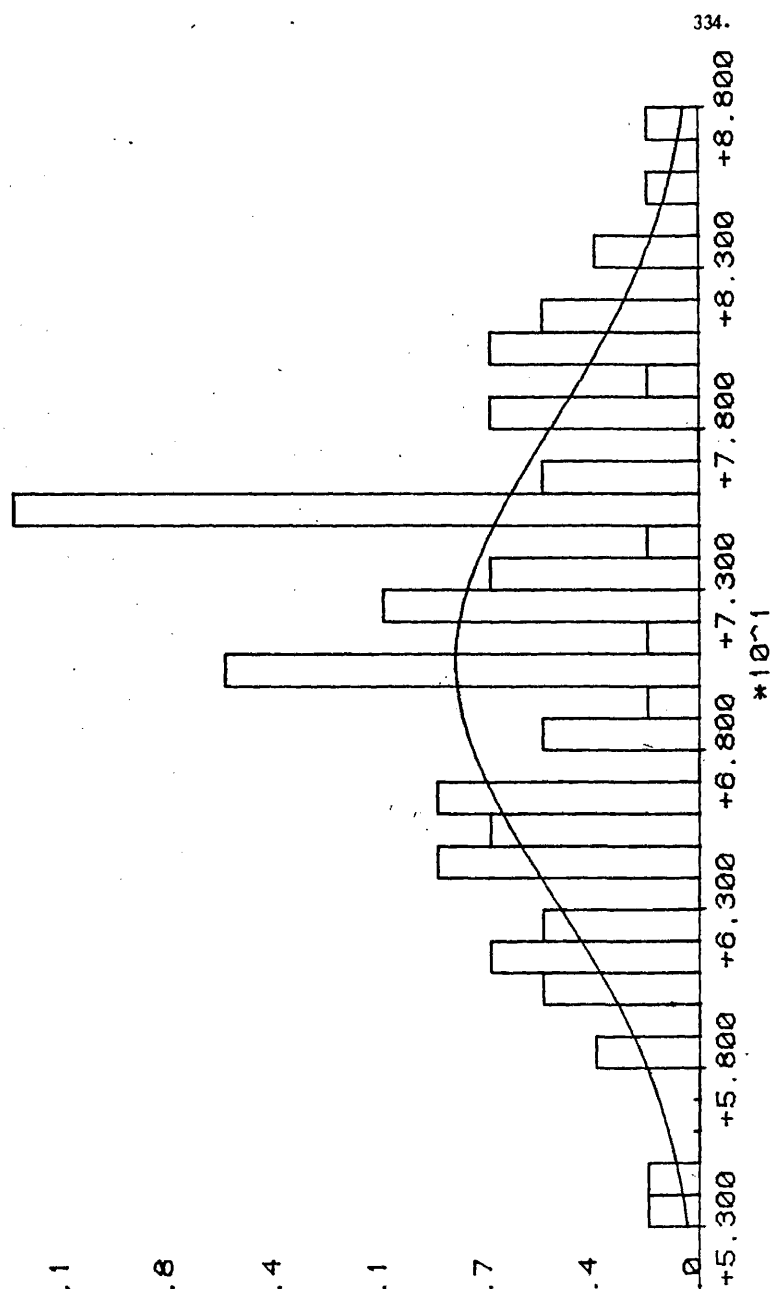
8 9.4

6 7.1

4 4.7

2 2.4

0 0.0



ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

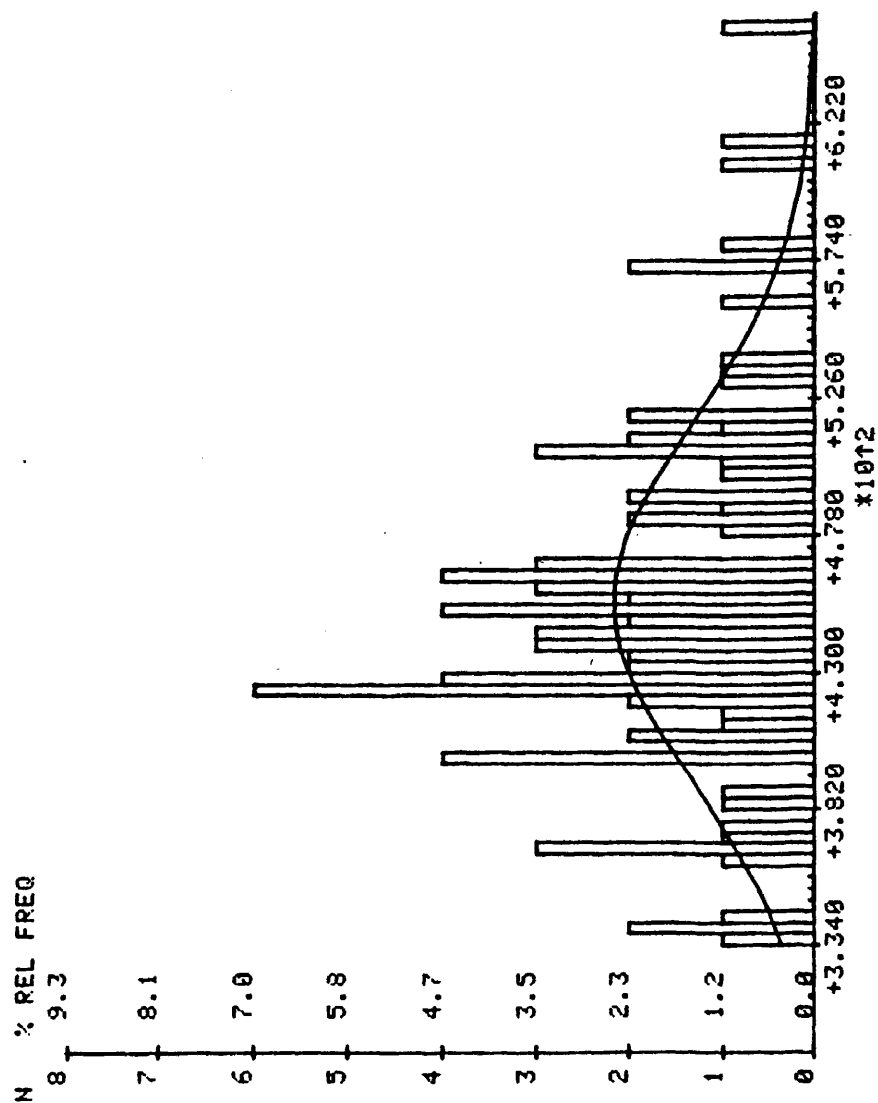
ESTUDIO DE LA ALBUMINA Muestra: Global

N	=	86
MEDIA	=	454.372093023
VARIANZA	=	4033.85991792
DESU STD	=	63.512675254
DATO MENOR	=	334
DATO MAYOR	=	660
RECORRIDO	=	326
ERROR	=	
STD DE X	=	6.84874790621
C.V.	=	13.9781197457
SKEWNESS	=	0.65642017274
KURTOSIS	=	3.69667299339

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DE LA ALBUMINA.

Muestra: Global.



ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DEL ALFA 1 Muestra: Global

N	=	86
MEDIA	=	56.988372093
VARIANZA	=	218.0822161142
DESU STD	=	14.7676069877
DATO MENOR	=	29
DATO MAYOR	=	99
RECORRIDO	=	70
ERROR	=	
STD DE X	=	1.59243201506
C.V.	=	25.9133687194
SKEWNESS	=	0.860205737039
KURTOSIS	=	3.94799652063

N % REL FREQ

8 9.3

7 8.1

6 7.0

5 5.8

4 4.7

3 3.5

2 2.3

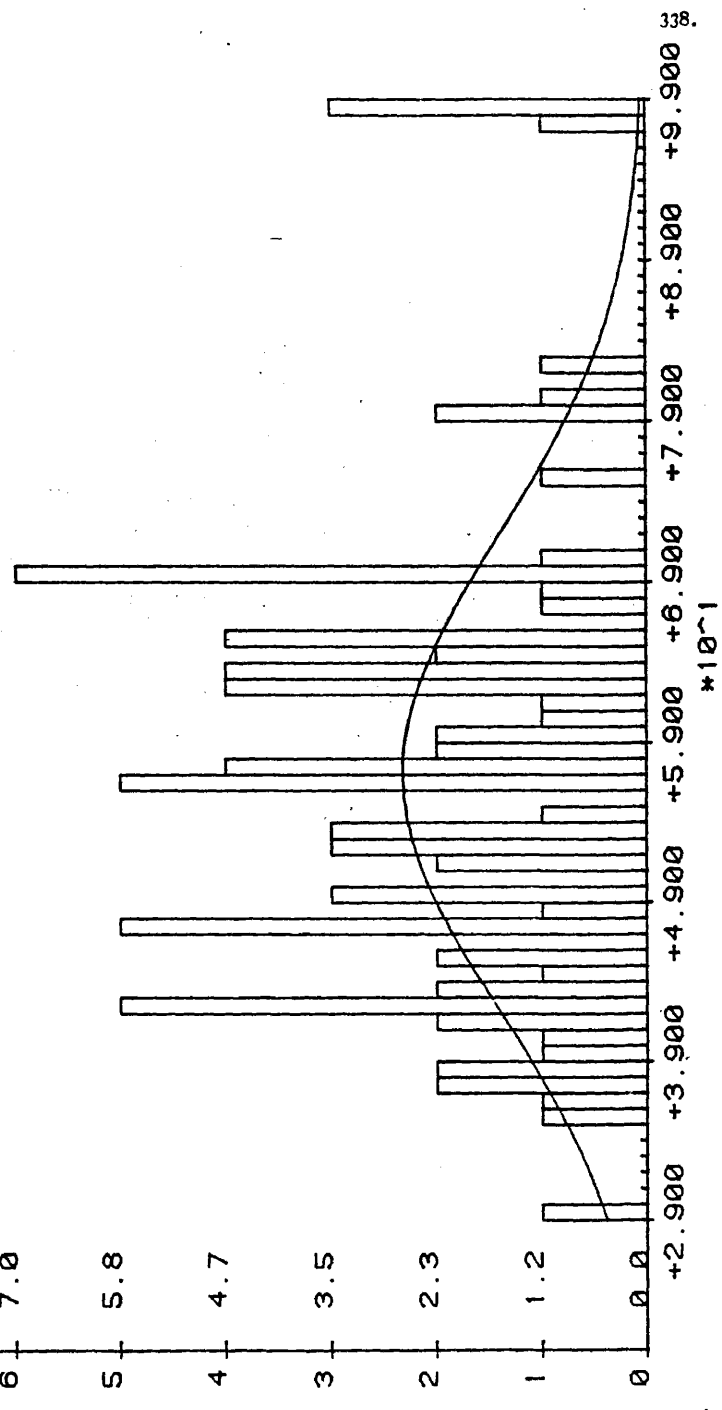
1 1.2

0 0

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DEL ALFA 1

Muestra: Global.



ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DEL ALFA 2

Muestra: Global

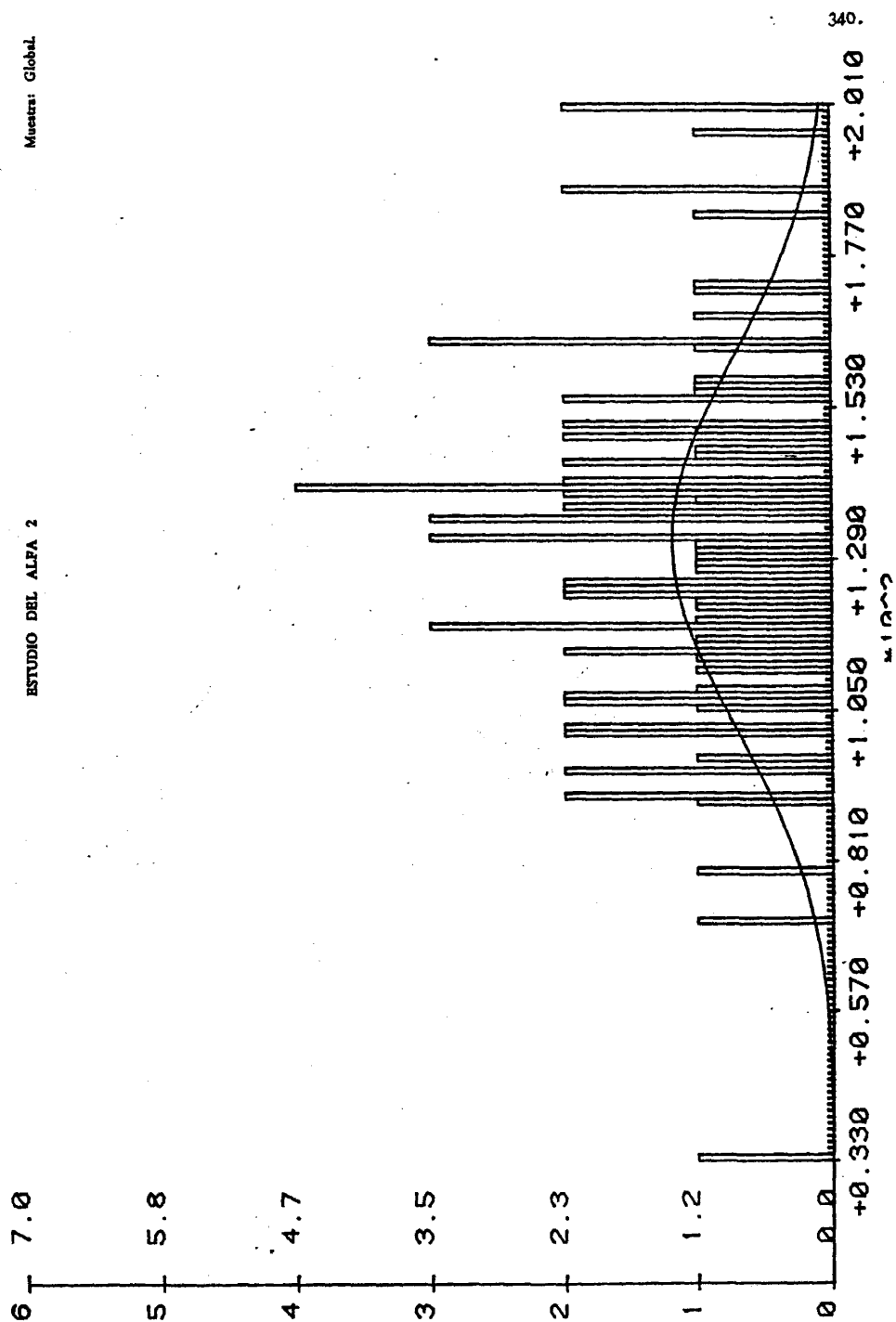
N	=	86
MEDIA	=	131.674418605
VARIANZA	=	850.386867305
DESU STD	=	29.161393439
DATO MENOR	=	33
DATO MAYOR	=	201
RECORRIDO	=	168
ERROR		
STD DE X	=	3.14455392501
C.V.	=	22.1465898601
SKEWNESS	=	-0.0621084496416
KURTOSIS	=	3.91204066278

N % REL FREQ

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DEL ALFA 2

Muestra: Global.



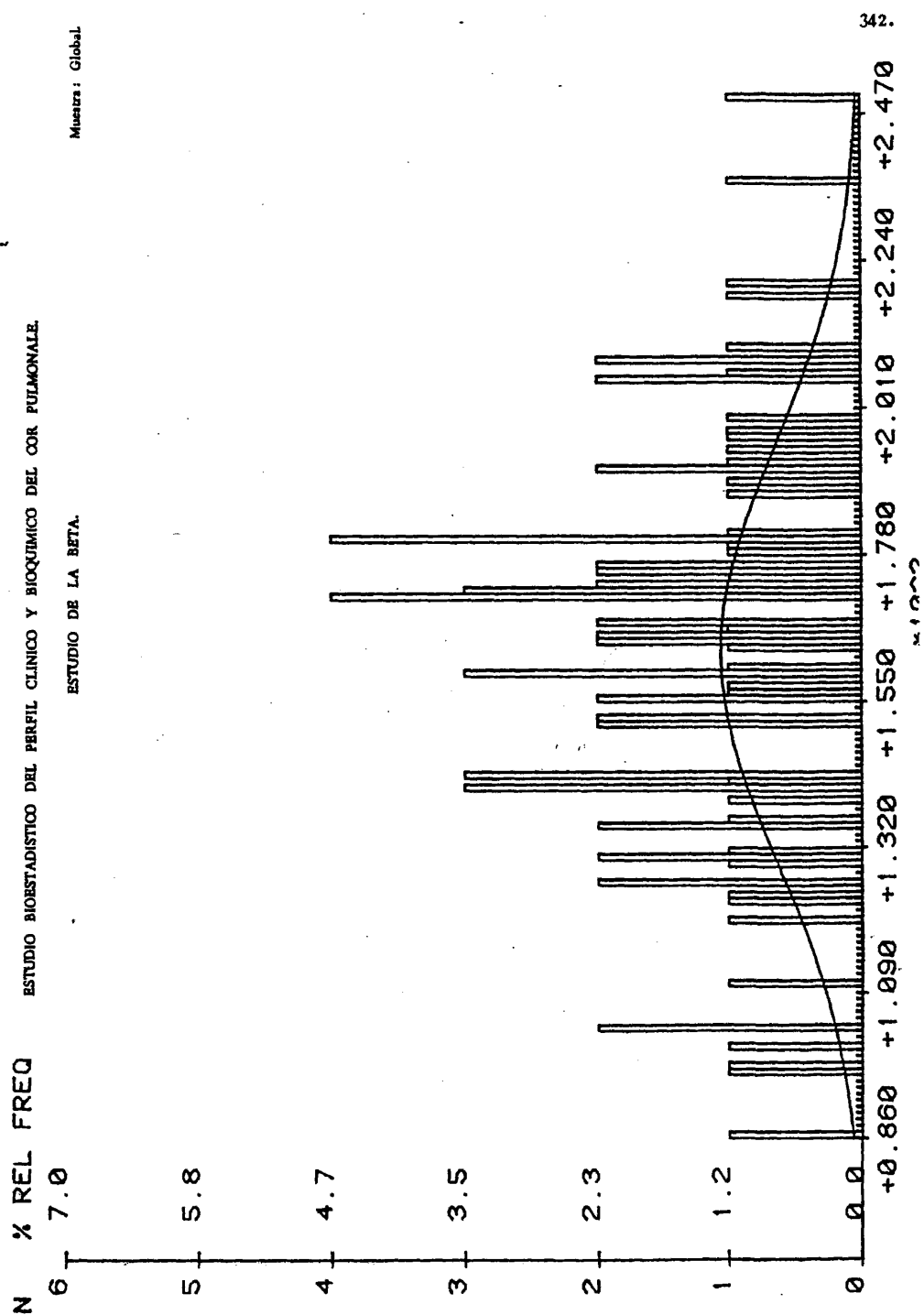
ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DE LA BETA Muestra: Global

N	=	86
MEDIA	=	162.418604651
VARIANZA	=	1057.21094391
DESU STD	=	32.5147803916
DATO MENOR	=	86
DATO MAYOR	=	250
RECORRIDO	=	164
ERROR		
STD DE X	=	3.50615893972
C.V.	=	20.0191230933
SKEWNESS	=	-0.0365381815307
KURTOSIS	=	2.98663153544

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.
 ESTUDIO DE LA BETA.

Muestra: Global



ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DE LA GAMMA Muestra: Global

N	=	86
MEDIA	=	193.465116279
VARIANZA	=	2065.21641587
DESU STD	=	45.4446522252
DATO MENOR	=	100
DATO MAYOR	=	310
RECORRIDO	=	210
ERROR		
STD DE X	=	4.90042287671
C.V.	=	23.4898430783
SKEWNESS	=	0.171627088007
KURTOSIS	=	2.54843844878

N % REL FREQ

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DE LA GAMMA.

Muestra: Global.

6
7.0

5
5.8

4
4.7

3
3.5

2
2.3

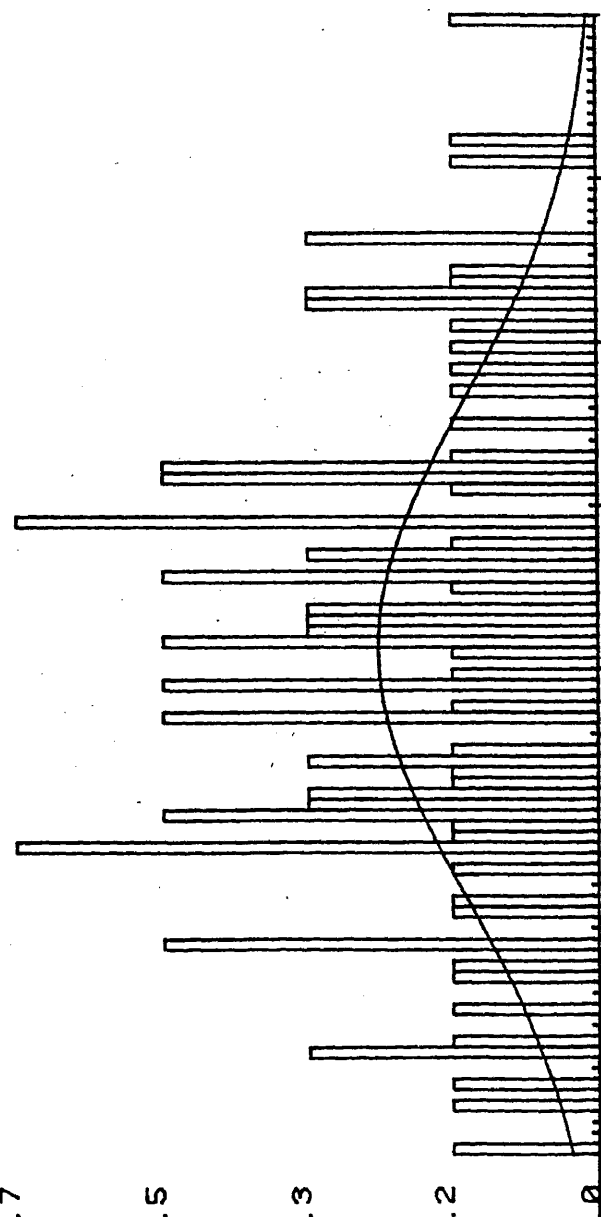
1
1.2

0
0.0

+1.000 +1.300 +1.600 +1.900 +2.200 +2.500 +2.800 +3.100

$\times 10^{-2}$

344.



ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

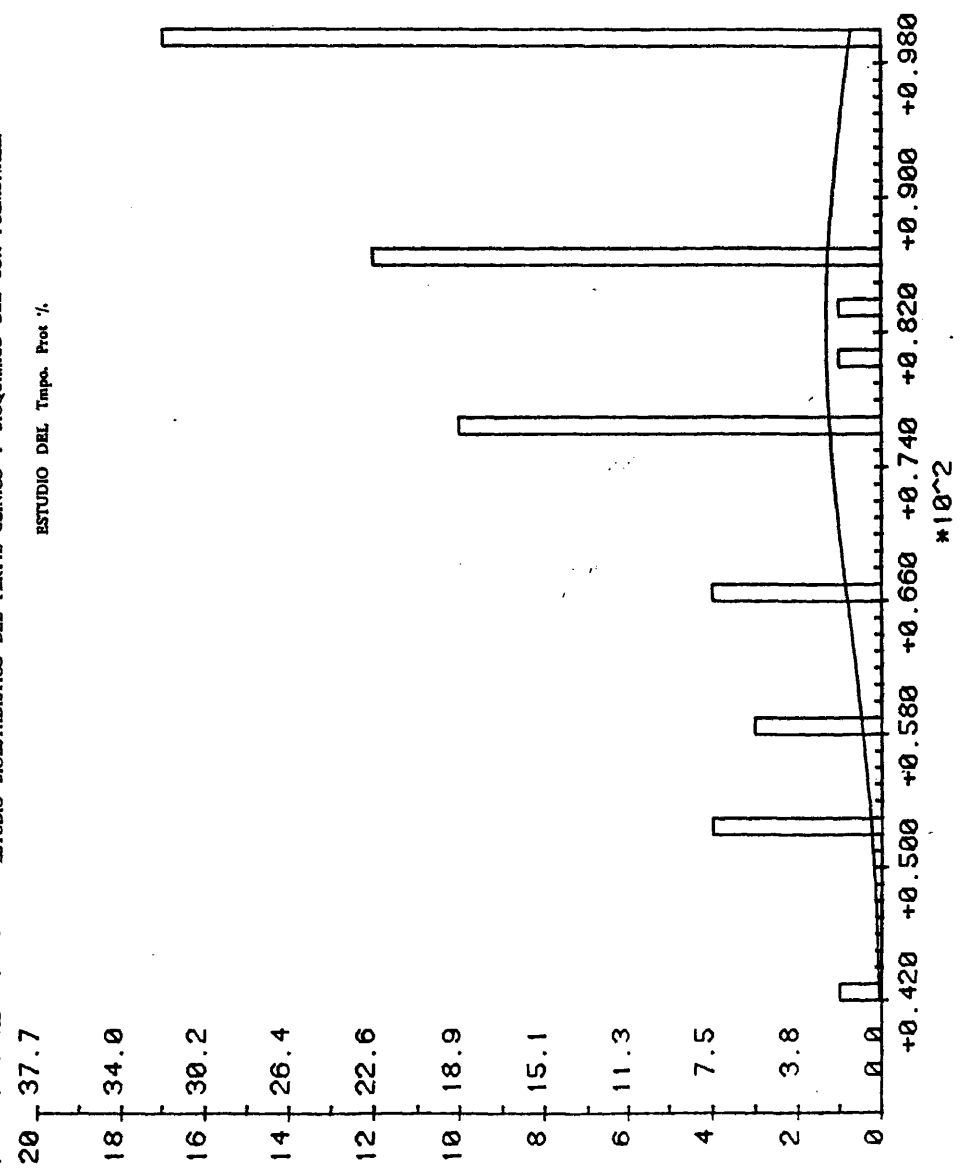
ESTUDIO DEL tmpo. Prot. Muestra: Global

N	=	53
MEDIA	=	81.9245283019
VARIANZA	=	268.878809869
DESU STD	=	16.3975245043
DATO MENOR	=	42
DATO MAYOR	=	100
RECORRIDO	=	58
ERROR		
STD DE X	=	2.25237321327
C.V.	=	20.0154030108
SKEWNESS	=	-0.571857557544
KURTOSIS	=	2.38500573308

N % REL FREQ ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DEL Tmpa. Prot %

Muestras: Global.



ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

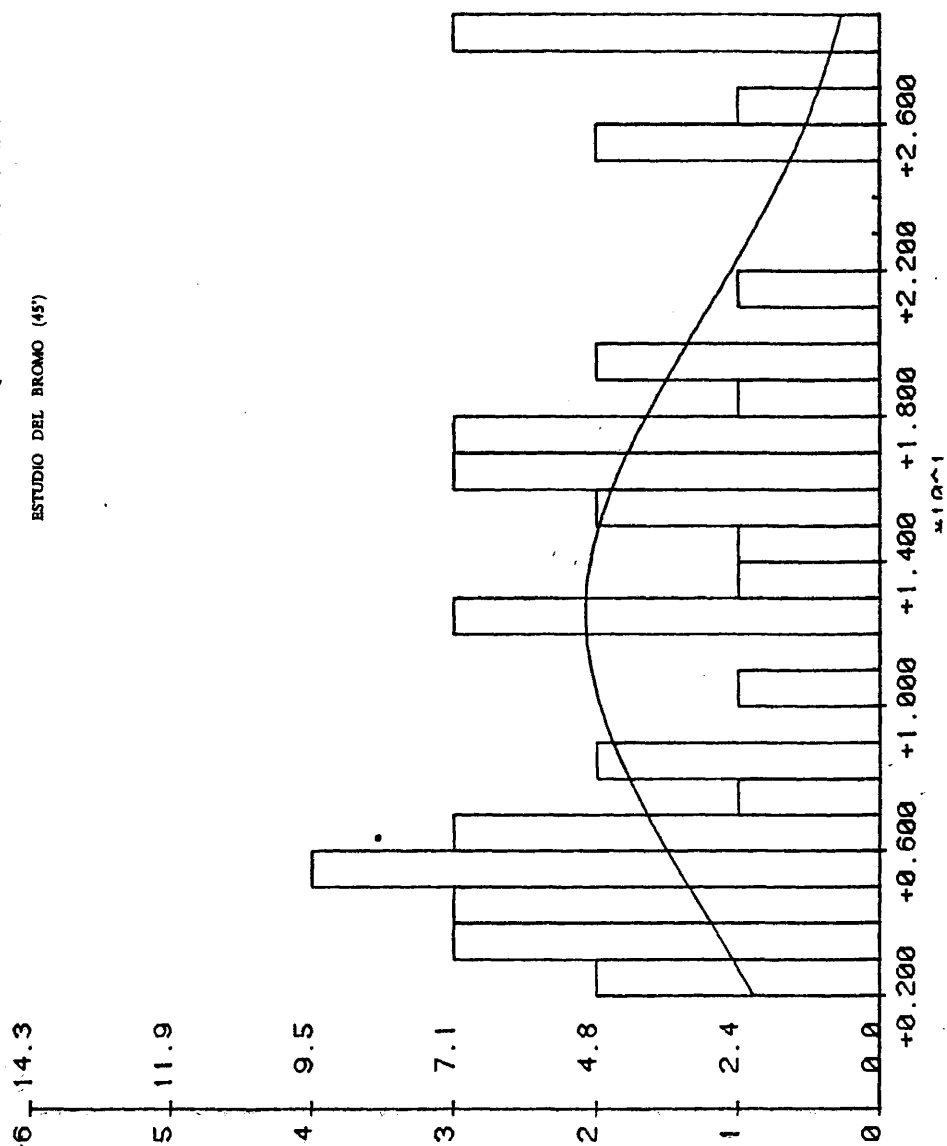
ESTUDIO DEL BROMO (45)

Muestra: Global

N	=	42
MEDIA	=	12.5238095238
VARIANZA	=	65.475029036
DESV STD	=	8.09166416975
DATO MENOR=		2
DATO MAYOR=		29
RECORRIDO =		27
ERROR =		
STD DE X	=	1.24857088816
C.V.	=	64.6102462223
SKEWNESS	=	0.478782559507
KURTOSIS	=	2.13470807076

N % REL FREQ ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.
ESTUDIO DEL BROMO (45')

Muestra: Global



ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DEL COLESTEROL Muestra: Global

N	=	50
MEDIA	=	193.7
VARIANZA	=	2777.7244898
DESU STD	=	52.7041221329
DATO MENOR	=	97
DATO MAYOR	=	292
RECORRIDO	=	195
ERROR	=	
STD DE X	=	7.45348843133
C.V.	=	27.2091492684
SKEWNESS	=	0.293575254239
KURTOSIS	=	2.3216255599

N % REL FREQ

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR MULLONALE

ESTUDIO DEL COLESTEROL

Muestra: Global

7 14.0

6 12.0

5 10.0

4 8.0

3 6.0

2 4.0

1 2.0

0 0.0

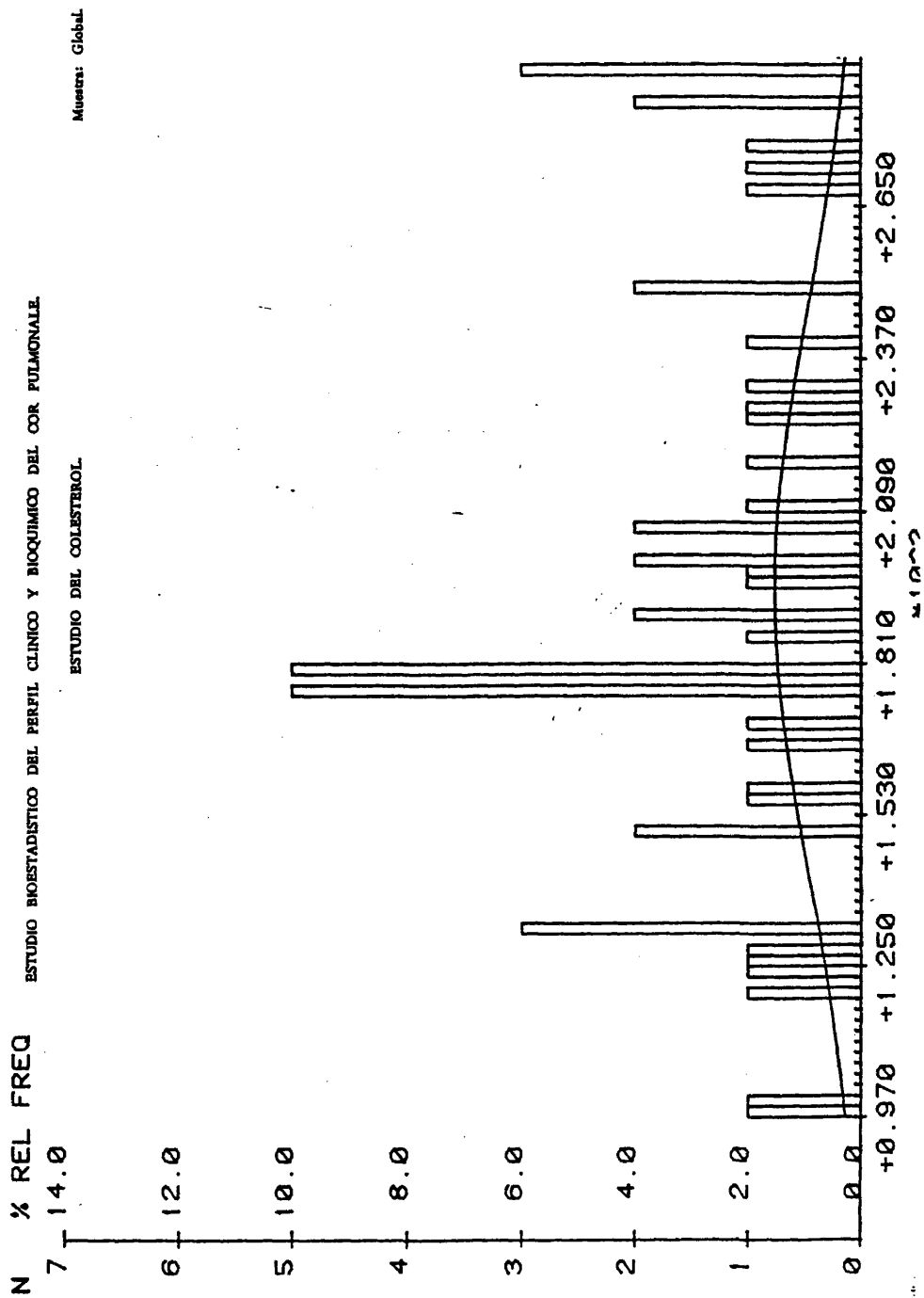
+0.970 +1.240 +1.510 +1.780 +2.050 +2.320 +2.590 +2.860

21000

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DE LOS LIPIDOS Muestra: Global

N	=	40
MEDIA	=	485.4
VARIANZA	=	23060.1435897
DESU STD	=	151.855666966
DATO MENOR=		241
DATO MAYOR=		954
RECORRIDO =		713
ERROR =		
STD DE X	=	24.01048916609
C.V.	=	31.2846450281
SKEWNESS	=	1.1993437629
KURTOSIS	=	4.26082603051



ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

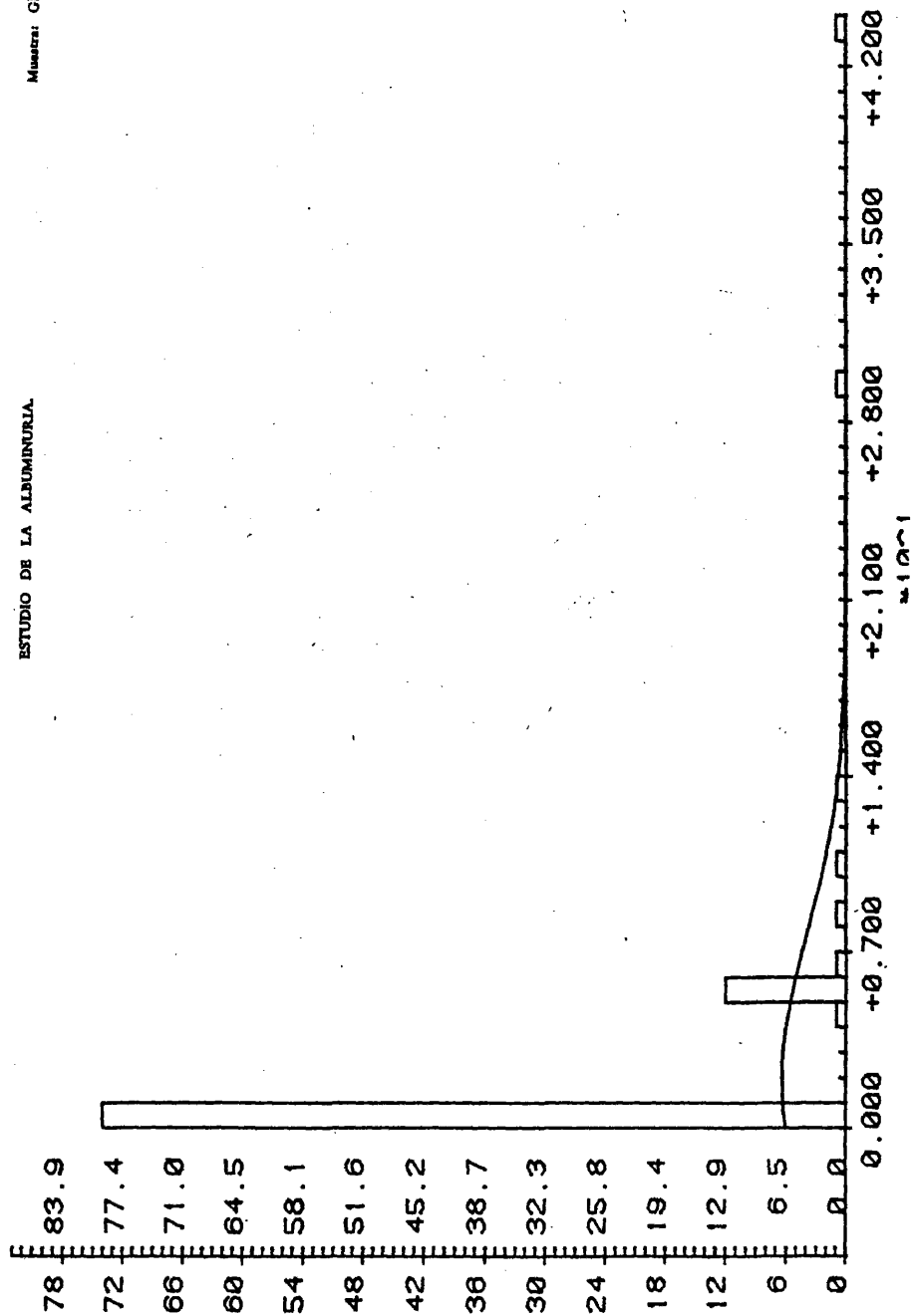
ESTUDIO DE LA ALBUMINURIA Muestra: Global

N	=	93
MEDIA	=	1.87096774194
VARIANZA	=	34.0918653576
DESU STD	=	5.83882397043
DATO MENOR	=	0
DATO MAYOR	=	44
RECORRIDO	=	44
ERROR	=	
STD DE X	=	0.605457841137
C.V.	=	312.075074281
SKEWNESS	=	5.31710985866
KURTOSIS	=	35.1233756309

N % REL FREQ ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DE LA ALBUMINURIA

Muestra: Global



ESPIROMETRIA

CAPACIDAD VITAL (Ol. 40.) C.V. y (Ol. 41) C.V. TEORICA

Como podemos observar en el estudio de la C.V. Teórica, la media de todos los enfermos estudiados es de 3990 cc. con una desviación standard de 664. Esta media de valores teóricos coinciden con las tablas representadas para este parámetro en la parte general en función de la talla y la edad.

En nuestro caso, la edad media corresponde a sesenta y un años y la media de talla de 1,68 - 1,71 cm. La curva de representación de estos valores teóricos, que representamos es simétrica, con valores desde 2.200 a 5.700.

Con respecto a la C.V. real de los pacientes en estudio, nos encontramos con una media de 2.098 cc, una desviación standard de 662 cc. y un coeficiente de variación de 38. La curva resultante es perfectamente simétrica a la de valores teóricos, entre la primera desviación standard.

En porcentaje, la relación de capacidad vital real de los pacientes en estudio, con respecto a la teórica es de un 52%.

Este porcentaje de 52% de C.V. con respecto al valor teórico es claramente inferior a la media que obtiene Martín Escribano (135) entre poblaciones similares, 66,4%.

Cuantificando según estos porcentajes, la Insuficiencia Respiratoria Restrictiva, (Higueras Rojas, 156) en leve (C.V. con valores del 65%) Moderada (C.V. de 50 a 65%) y severa (C.V. menor de 50%) podemos destacar como resultado del estudio individual de la C.V. que nuestros pacientes afectados de C.P.C. presentan una insuficiencia Respiratoria de tipo Restrictivo moderado. Esto quiere decir que a la vista de los siguientes parámetros (V.E.M S. e Índice de Tiffeneau) pueda predominar la Restricción o por el contrario lo sea la I.R. Obstructiva o Mixta.

Destacamos también que en poblaciones similares la media de valores encontrados es en nuestro caso inferior a la de otros autores (135) sin que podamos justificar la causa, salvo que el número de pacientes de cada sexo varíe considerablemente. Ya hemos estudiado la mayor incidencia de Insuficiencia Respiratoria Restrictivas en el Sexo femenino.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DE LA C.V.

Muestra: Global

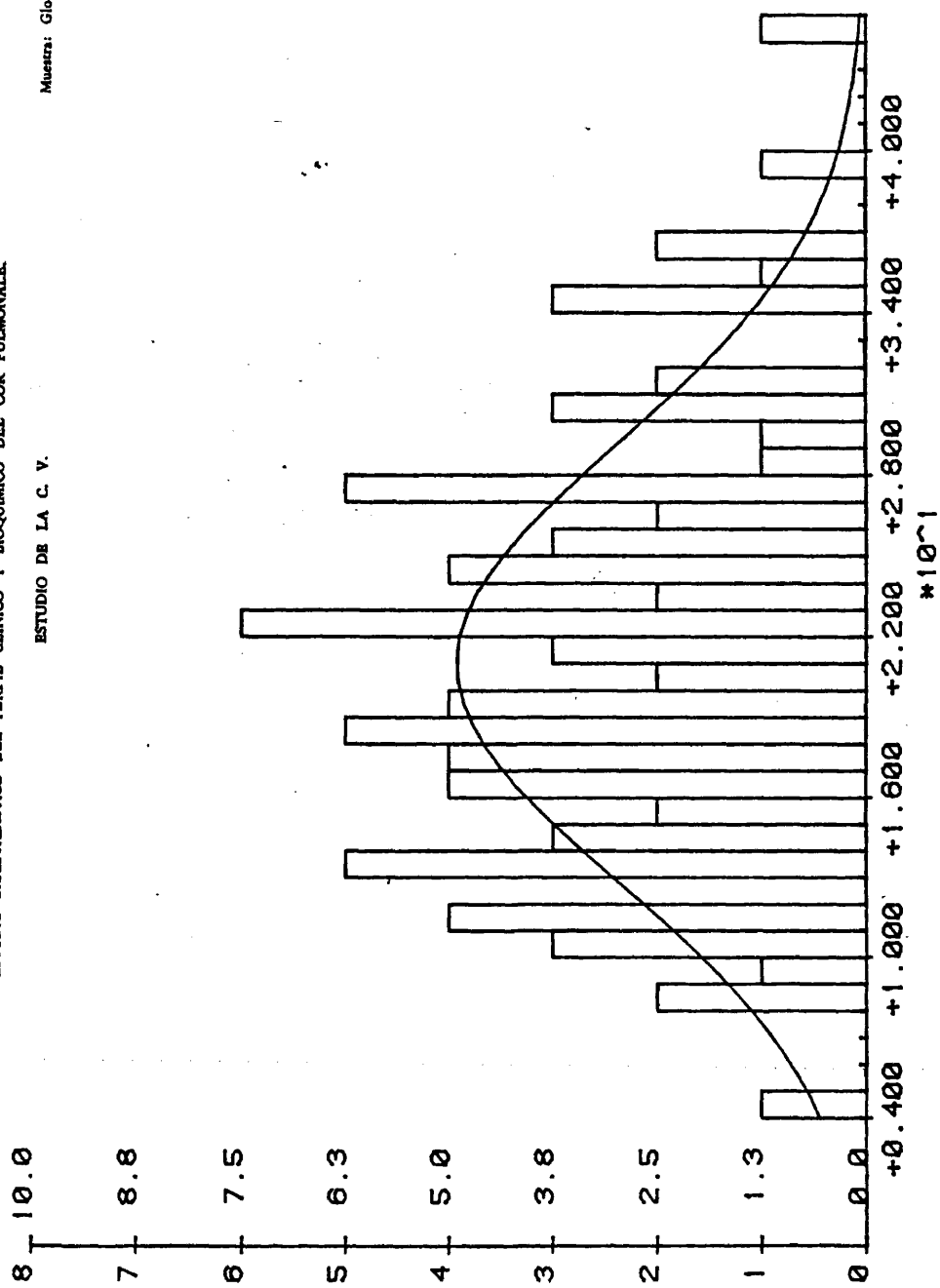
N	=	80
MEDIA	=	20.9875
VARIANZA	=	66.2909810127
DESU STD	=	8.14192735246
DATO MENOR	=	4
DATO MAYOR	=	45
RECORRIDO	=	41
ERROR	=	
STD DE X	=	0.910295151398
C.V.	=	38.7941744012
SKEWNESS	=	0.440325170437
KURTOSIS	=	2.91005491044

N % REL FREQ

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DE LA C. V.

Muestra: Global



ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DE LA C.V. (Teor.) Muestra: Global

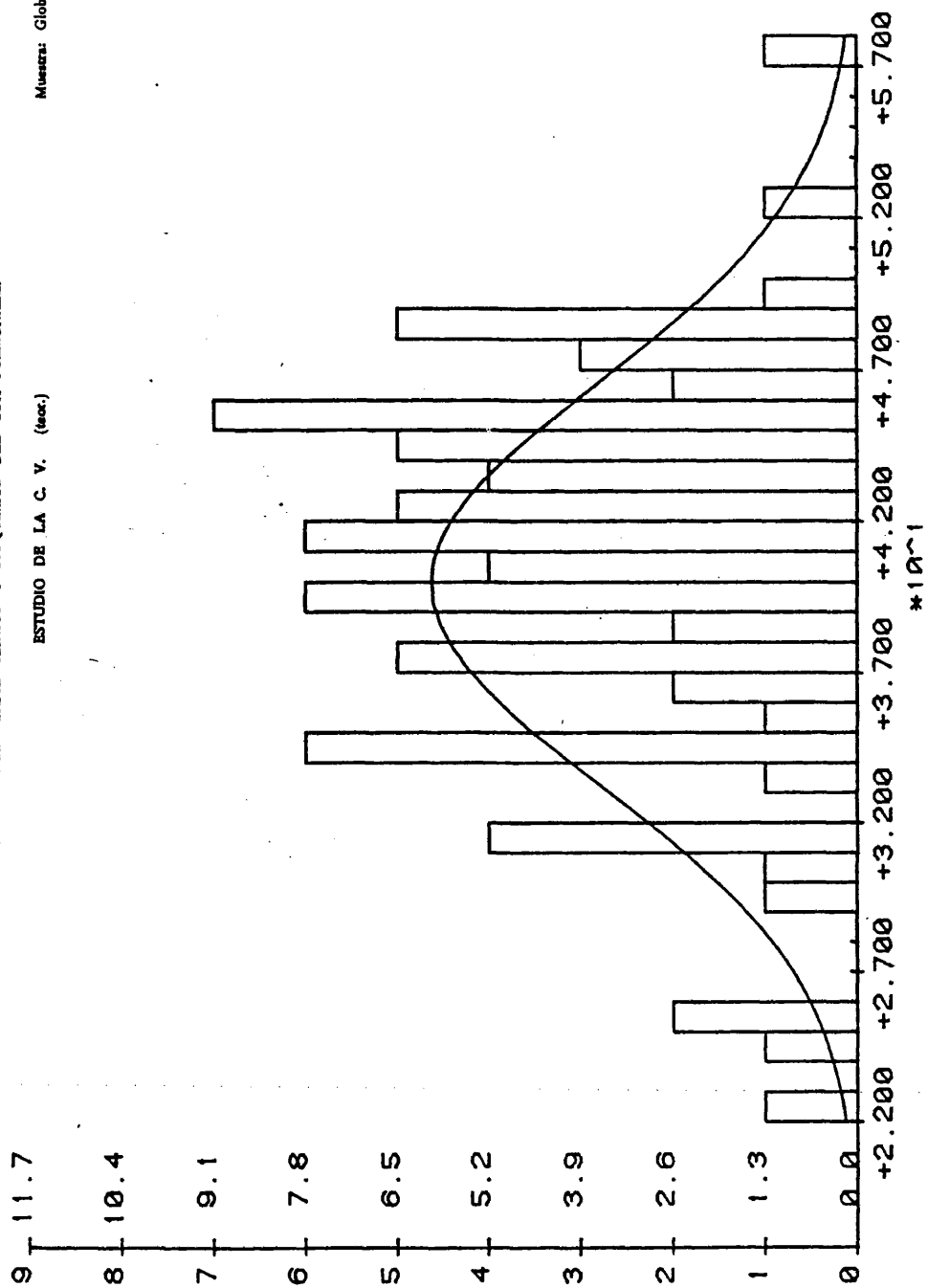
N	=	77
MEDIA	=	39.9090909091
VARIANZA	=	44.2153110048
DESU STD	=	6.64945945208
DATO MENOR	=	22
DATO MAYOR	=	58
RECORRIDO	=	36
ERROR	=	
STD DE X	=	0.757776232303
C.V.	=	16.6615157114
SKEWNESS	=	-0.423373371356
KURTOSIS	=	3.40561208259

N % REL FREQ

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DE LA C. V. (teor.)

Muestra: Global



01. 42. INDICE DE TIFFENEAU (I.T.)

01. 43. INDICE DE TIFFENEAU TEORICO

01. 44. VOLUMEN ESPIRATORIO MAXIMO SEGUNDO (V.E.M.S.)

Fisiológicamente el V.E.M.S., representa del 70 al 75% de la C.V. Ahora bien, se pueden encontrar pequeñas variaciones en función de la edad. A este respecto, Schlesinger, Goldbourt y Medalle, encuentran pequeñas variaciones (206). Para ellos, los sujetos de edades comprendidas entre 60 y 64 años el porcentaje que encuentran es del 74%, con una desviación standard de 9.

Como el índice de Tiffeneau, es la relación V.E.M.S./C.V. su significación está en relación con las variaciones del Volumen Espiratorio Máximo Segundo. Nos vamos a referir a este apartado a ambos parámetros, aunque hemos realizado su estudio por separado.

Nosotros hemos encontrado en nuestro estudio un V.E.M.S. de 951 cc. de media con una desviación standard de 497 cc. Esto es, como podemos observar en el histograma, la mayoría de los valores oscilan entre 500 cc. y 1400 cc. Porcentualmente representa (I.T.) el 45,6%, con una desviación standard de 14 y un coeficiente de variación de 31.

Valores de I.T. del 40 al 52% (156), se considera como insuficiencia Respiratoria de tipo Obstructivo moderada; por encima del 52%: leve, severa cuando es inferior al 40%.

Por lo tanto, nuestra casuística con un 45,6% de I.T. la consideramos de grado moderado.

Queremos hacer la consideración de que algunos como Milne, Williamson, (150) considera al I.T. francamente variable en función del sexo, dando valores normales de I.T. para varones de 62 años: 70,94% mientras que para hembras de igual edad, considera valores normales el 54,55.

Lo que si parece claro, del conjunto de nuestra casuística con respecto a las Pruebas de Función Respiratoria es:

1. Que el tipo de insuficiencia Respiratoria de nuestros pacientes estudiados en conjunto es de tipo MIXTO
2. Que el grado de cualificación de su Insuficiencia Respiratoria es MODERADO.

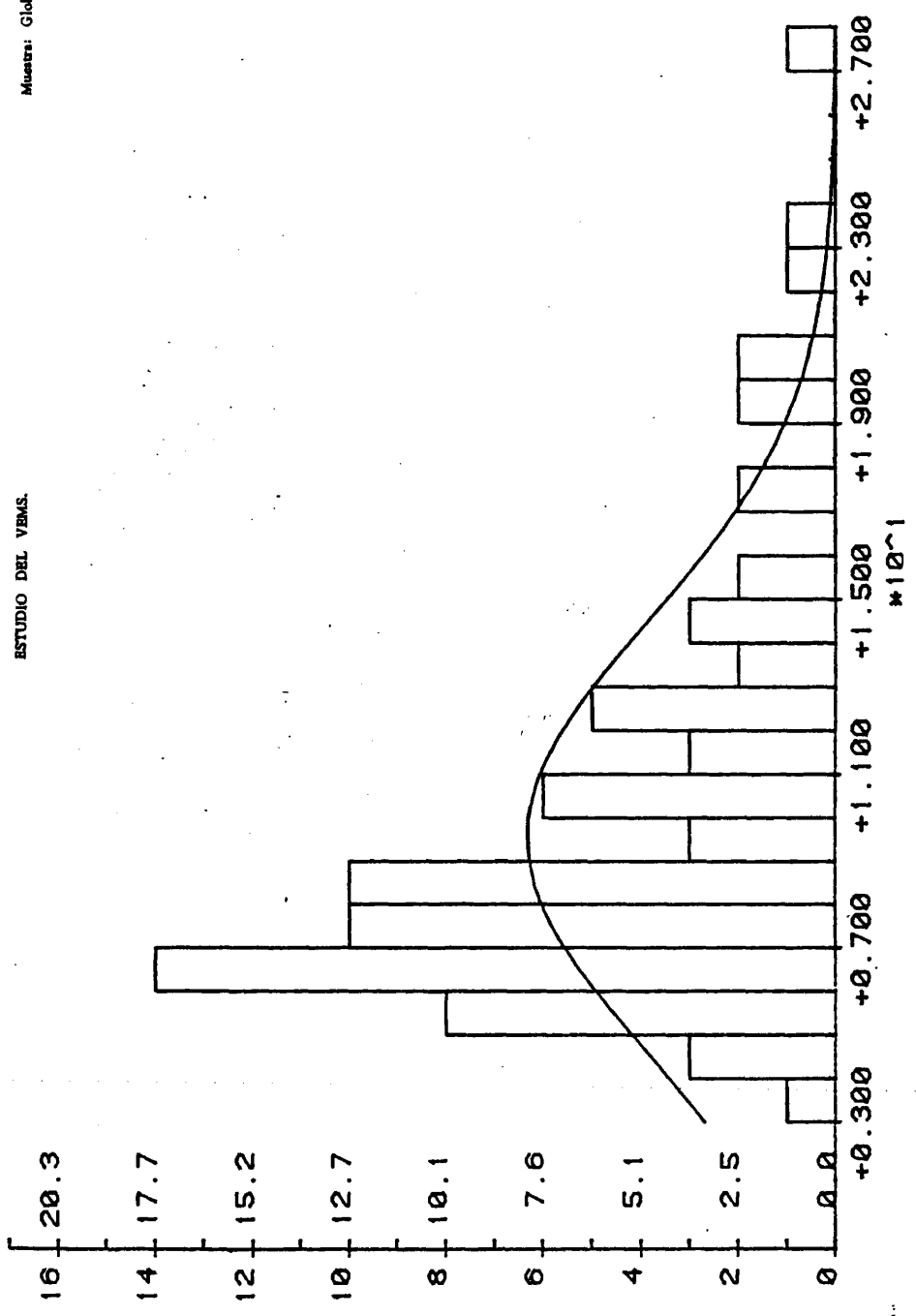
creemos que sería importante estudiar por sexos las pruebas Respiratorias realizadas, ya que es probable que pudiéramos encontrar diferencias claras, en cuanto al predominio Restrictivo y Obstructivo con respecto al sexo femenino y masculino respectivamente, dado que en los parámetros de ANTECEDENTES, existen claras diferencias entre ambos.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DEL V.E.M.S. Muestra: Global

N	=	79
MEDIA	=	9.51898734177
VARIANZA	=	24.7656604998
DESU STD	=	4.97651087609
DATO MENOR	=	3
DATO MAYOR	=	28
RECORRIDO	=	25
ERROR		
STD DE X	=	0.559901217552
C.V.	=	52.2798350015
SKEWNESS	=	1.46524835729
KURTOSIS	=	4.965614749905

Muestra: Global

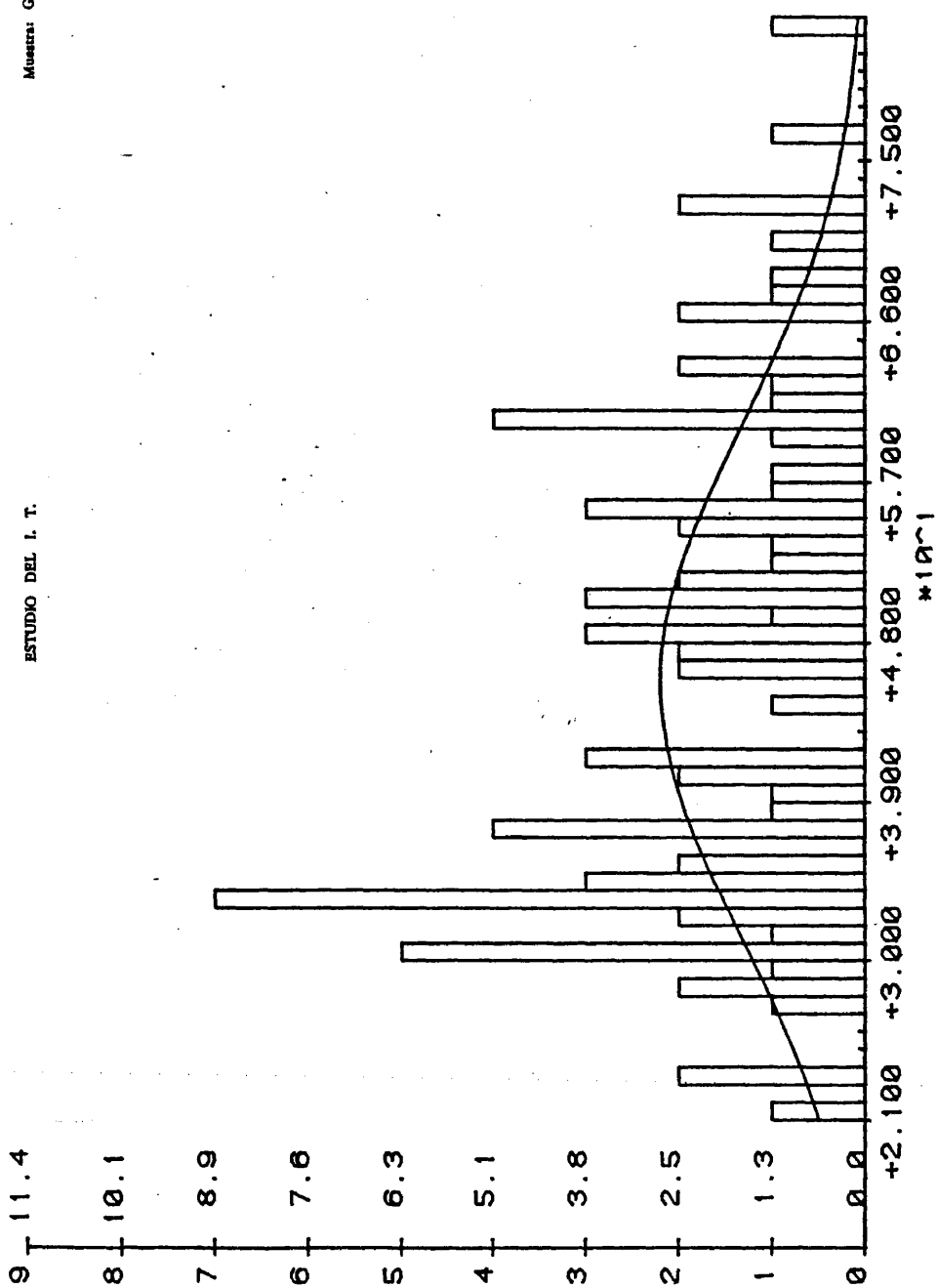


ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DEL I.T.

Muestra: Global

N	=	79
MEDIA	=	45.6835443038
VARIANZA	=	205.731905226
DESU STD	=	14.3433575297
DATO MENOR	=	21
DATO MAYOR	=	83
RECORRIDO	=	62
ERROR		
STD DE X	=	1.61375380154
C.V.	=	31.3972082252
SKEWNESS	=	0.412282016993
KURTOSIS	=	2.29168922525



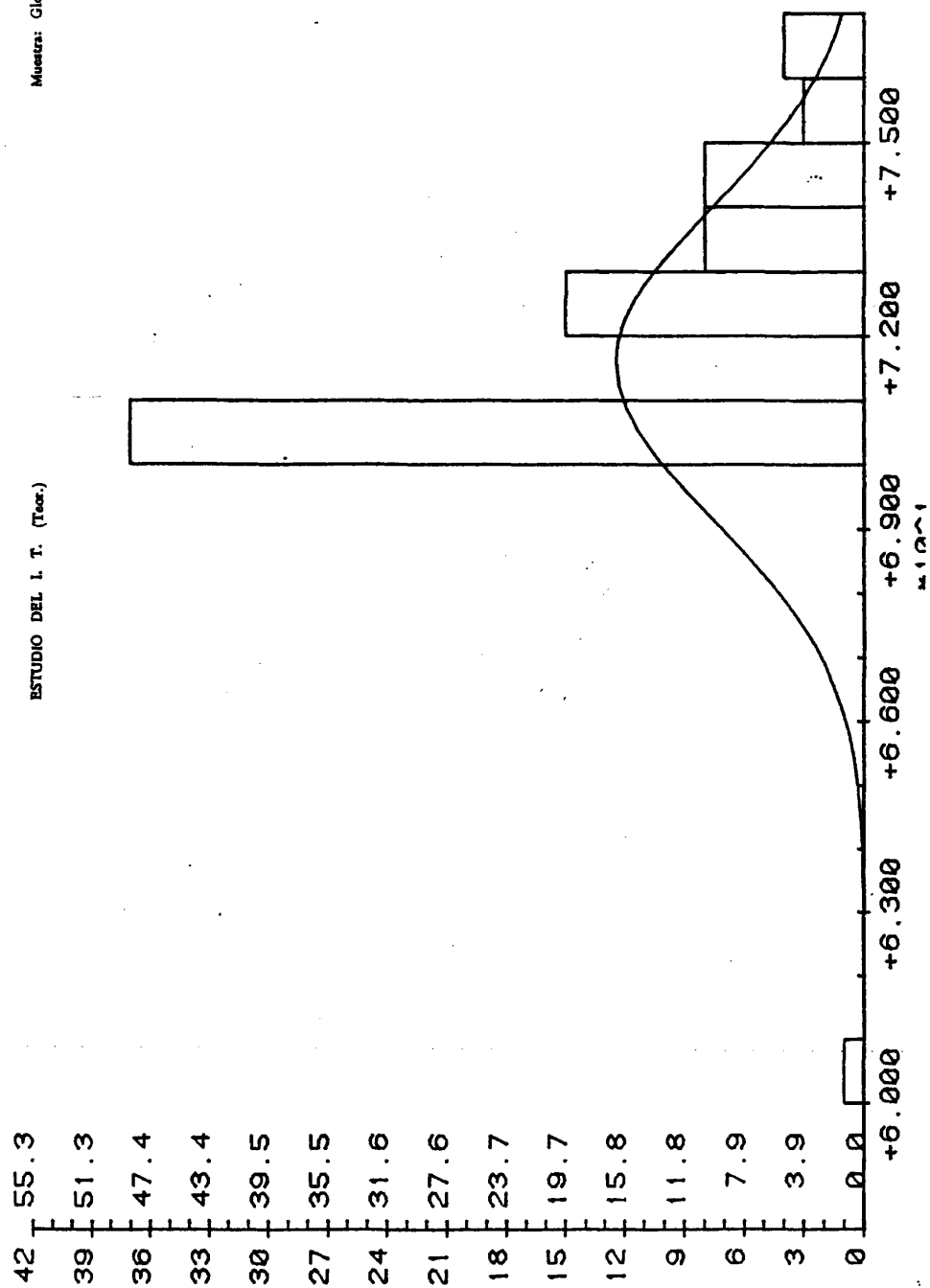
300.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DEL I.T.(Teór.) Muestra: Global

N	=	76
MEDIA	=	71.5657894737
VARIANZA	=	5.92894736846
DESU STD	=	2.4349429908
DATO MENOR	=	60
DATO MAYOR	=	77
RECORRIDO	=	17
ERROR	=	
STD DE X	=	0.279307116584
C.V.	=	3.40238402833
SKEWNESS	=	-0.730322055491
KURTOSIS	=	8.58537316839

ESTUDIO DEL I. T. (Teor.) Muestra: Global



GASOMETRIA

El estudio de la Gasometría en sangre arterial, realizado a nuestros pacientes en condiciones reseñadas en la metodología, nos a dado unos resultados que pasamos a comentar.

Ol.45. Estudio del PH.:

La media de los pacientes estudiados con respecto al PH es de 7,41, la desviación standard es de 0,05, esto es, los valores oscilan entre 7,36 y 7,46 y el coeficiente de variación es de 0,71.

Como también podemos observar en la curva del PH, existe una simetría de sus ramas, con un agrupamiento central. Debemos destacar en este histograma, que quince pacientes presentan un PH por debajo de 7,36, incluso uno de ellos llega a 7,27. Estas situaciones de acidosis respiratorias parcialmente compensadas son encontradas por todos los autores reseñados en la Parte general (Gasometría) donde resaltamos los mecanismos compensadores metabólicos para mantener el PH normal.

Por lo tanto en nuestro estudio, el PH en la mayoría de los casos, está dentro de límites normales y se encuentra dentro de la línea de la mayoría de los autores.

Ol. 46. Estudio de la PO2

La Hipoxemia es una de las características de la Insuficiencia Respiratoria (I.R.). La Hipoxemia en el C. P.C. no presenta una característica especial que la diferencie de una I.R. sin C.P.C. (141).

En nuestro estudio hemos encontrado una media de PO2 de 51,3 con una desviación standard de 13, esto es, la mayoría de los pacientes presentan una PO2 entre 38 y 64. El coeficiente de variación es de 25. En el histograma debemos destacar una curva simétrica, pero aplanada, con cierta dispersión, ya que presenta valores desde 24 a 84 mmHg. Salvo en un caso que presenta valores de 84, en el resto de los pacientes se observa Hipoxemia, ocho de los cuales estaban por debajo de 35 mmHg.

Las medias de PO2 encontradas por nosotros, son algo inferiores a las señaladas por otros autores (179, 202, 243, 69)

Ol. 48 Estudio de la saturación de O2 (SO2)

No vamos a repetir lo señalado en la Parte General.

sobre la deficiente saturación de O₂ en el C.P.C.

El estudio de la S_O₂, está en la misma línea de la P_O₂, con una saturación media de 82% y una desviación Standard de 13.

Ol. 47. Estudio del PCO₂

Los valores medios que hemos encontrado son de 52,4 con una desviación standard de 12, por lo que la mayoría de los valores de PCO₂ se encuentran entre 40,4 y 64,4.

La curva del histograma está aplanada, con gran dispersión por lo tanto de la muestra.

Retrik, Lugos, y Riggatto (179), encuentran cifras normales para sujetos sanos de 60 años de edad entre 36 y 47 mmHg.

E. Mays (141) da valores normales de 38 (SD: 1,1) y señala a la hipocapnia como primer signo y más leve de anormalidad en la I.R. para después, en función del grado de gravedad aparecer Hipoxemia, e Hiperapnia.

Velasco y Salver. (238) consideran a la Hiperapnia como valor pronóstico de C.P.C., es decir, a mayor PCO₂ peor pronóstico o mayor grado de gravedad.

Nosotros justificamos esta dispersión de valores de PCO₂ por las razones apuntadas, en que estos pacientes estudiados presentan diferentes grados de C.P.C. desde el más leve, cuyo signo único en la Gasometría sería una hipocapnia (cinco pacientes presentan una PCO₂ por debajo de 35 mmHg), a aquellos otros, cuya PCO₂ llega a 80 mmHg.

La PCO₂ baja en algunos casos, creemos que nos serviría para justificar el PH de 7,54 que hemos encontrado en dos pacientes de la muestra (ver Histograma de PH).

Ol. 49. Estudio del exceso de base (E.B.)

Habíamos dicho en la Parte General (69) que el aumento de la excreción de hidrogeniones, la retención renal de bicarbonato, los "buffer" etc. dan lugar a alcalosis metabólica, para compensar la acidosis respiratoria de estos pacientes.

Podemos comprobar con el E.B., el mecanismo de compensación para mantener prácticamente en cifras normales el PH.

La media de E.B. es de + 7,7, la desviación standard es de 5,5, por lo que el E.B. en la mayoría oscila entre + 2,2 y + 13,2, llegando en seis pacientes a presentar un E.B. de + 19.

3/0.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

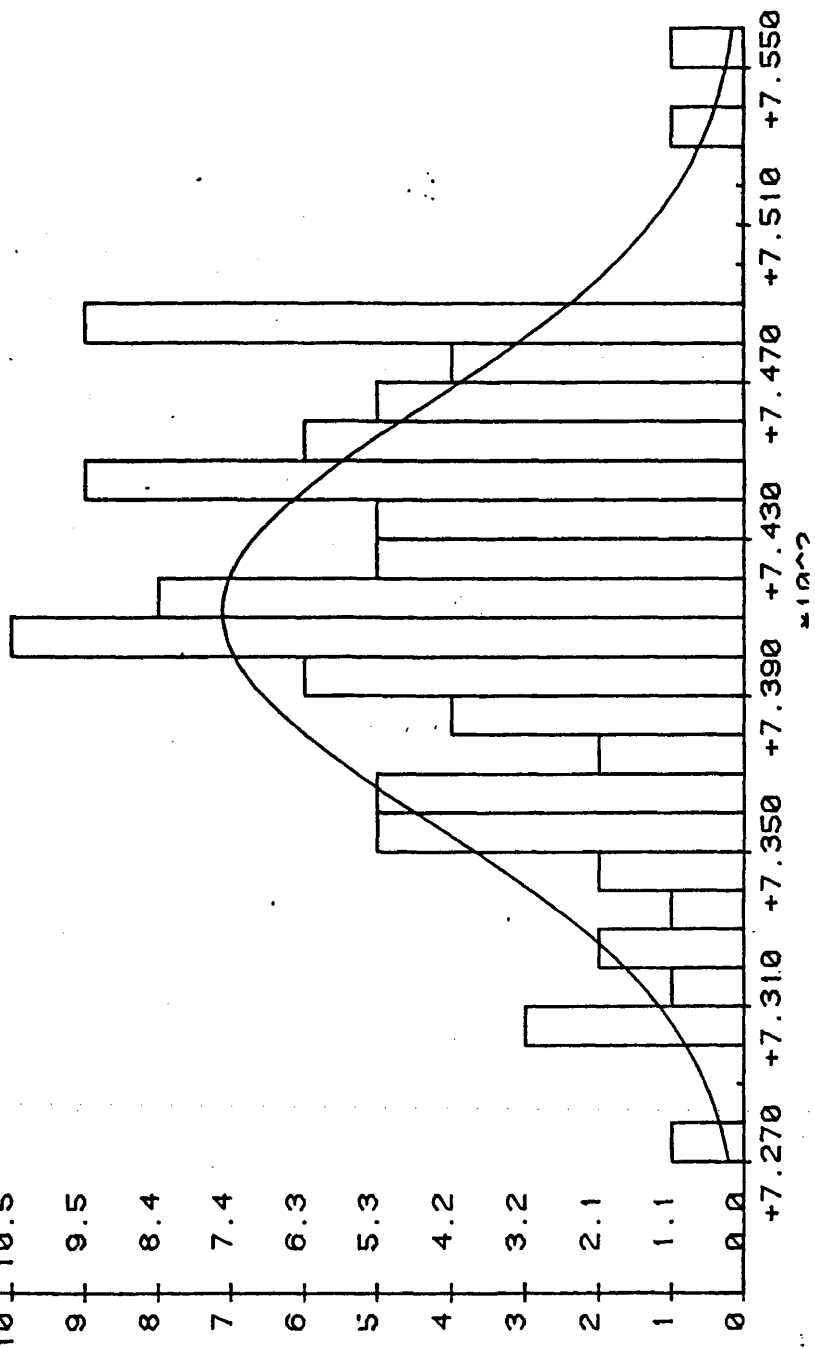
ESTUDIO DEL PH

Muestra: Global

N	=	95
MEDIA	=	741.115789474
VARIANZA	=	28.401343787
DESU STD	=	5.32929111486
DATO MENOR	=	727
DATO MAYOR	=	756
RECORRIDO	=	29
ERROR		
STD DE X	=	0.546773731581
C.V.	=	0.719090213777
SKEWNESS	=	-0.209750304409
KURTOSIS	=	3.06157881083

Muestra: Global

ESTUDIO DEL P H



ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PEFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DEL PO2

Muestra: Global

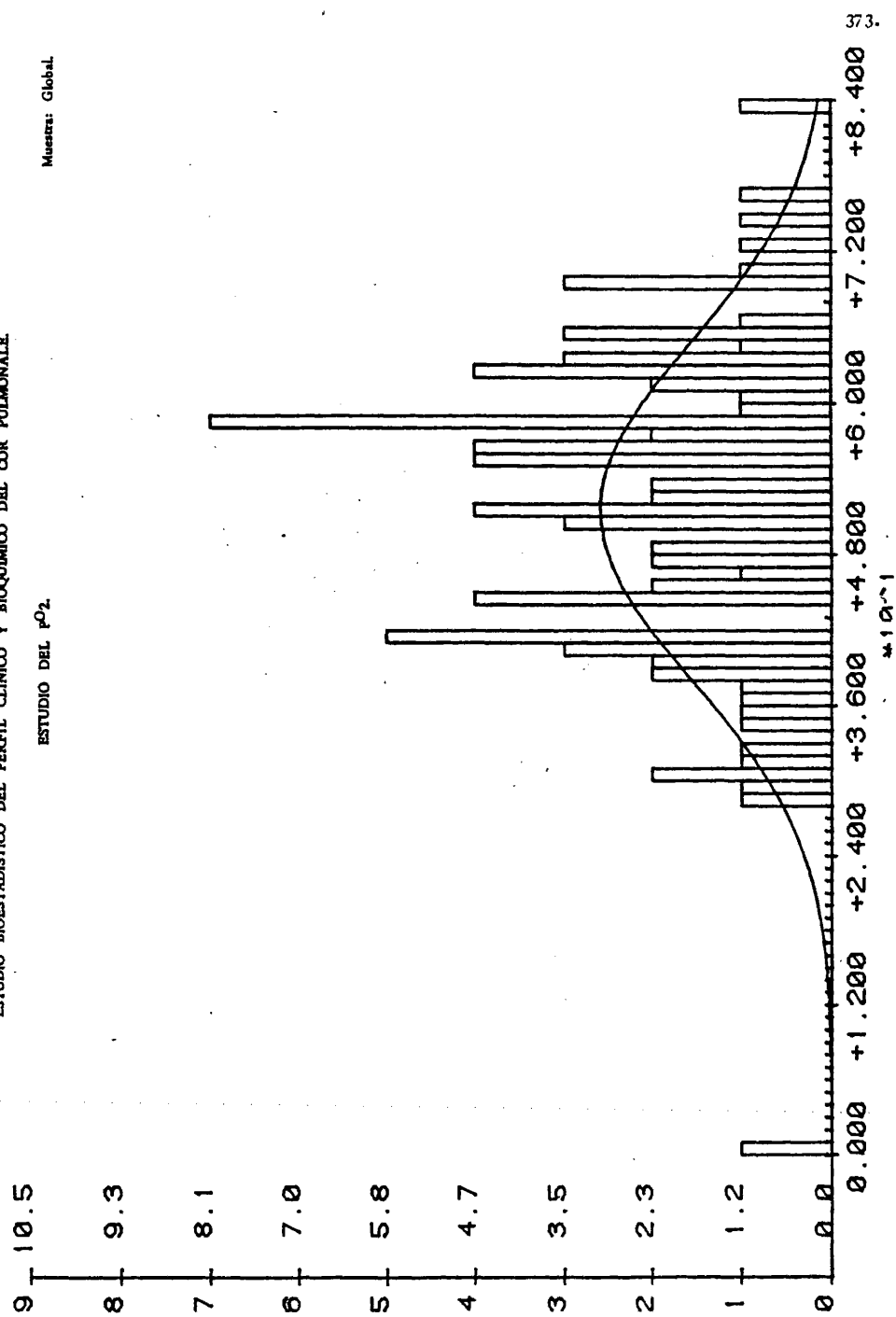
N	=	86
MEDIA	=	51.3604651163
VARIANZA	=	175.24500684
DESU STD	=	13.2380137045
DATO MENOR	=	0
DATO MAYOR	=	84
RECORRIDO	=	84
ERROR	=	
STD DE X	=	1.42749172946
C.V.	=	25.7747153857
SKEWNESS	=	-0.563857141953
KURTOSIS	=	4.42446113835

N % REL FREQ

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DEL pO_2

Muestra: Global



ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DEL PCO2

Muestra: Global

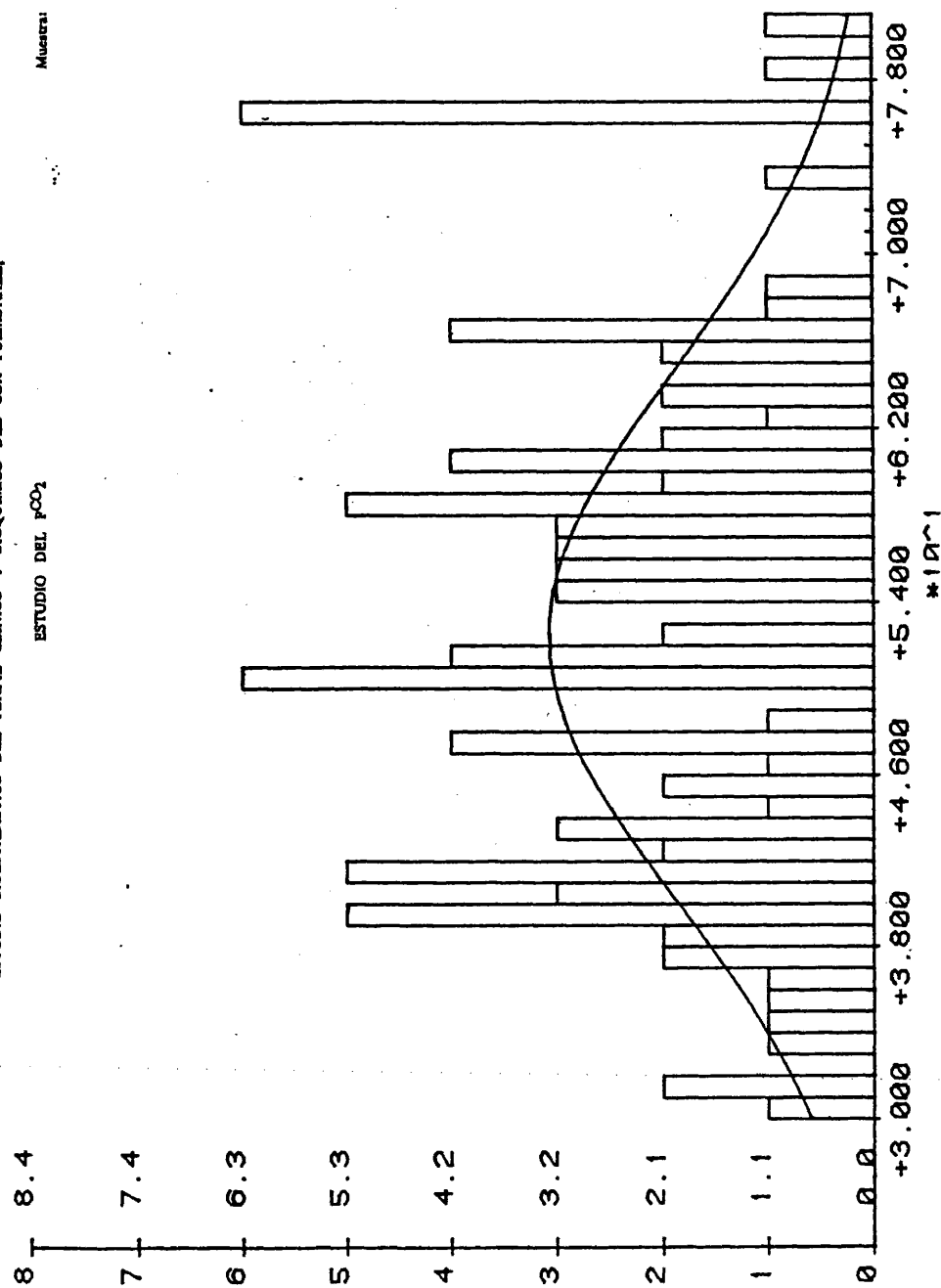
N	=	95
MEDIA	=	52.4
VARIANZA	=	152.2
DESU STD	=	12.3369364106
DATO MENOR	=	30
DATO MAYOR	=	81
RECORRIDO	=	51
ERROR		
STD DE X	=	1.26574296884
C.V.	=	23.543771776
SKEWNESS	=	0.326328773059
KURTOSIS	=	2.399798344481

N % REL FREQ

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DEL pCO_2

Muestra Global



3/0.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DEL SO2

Muestra: Global

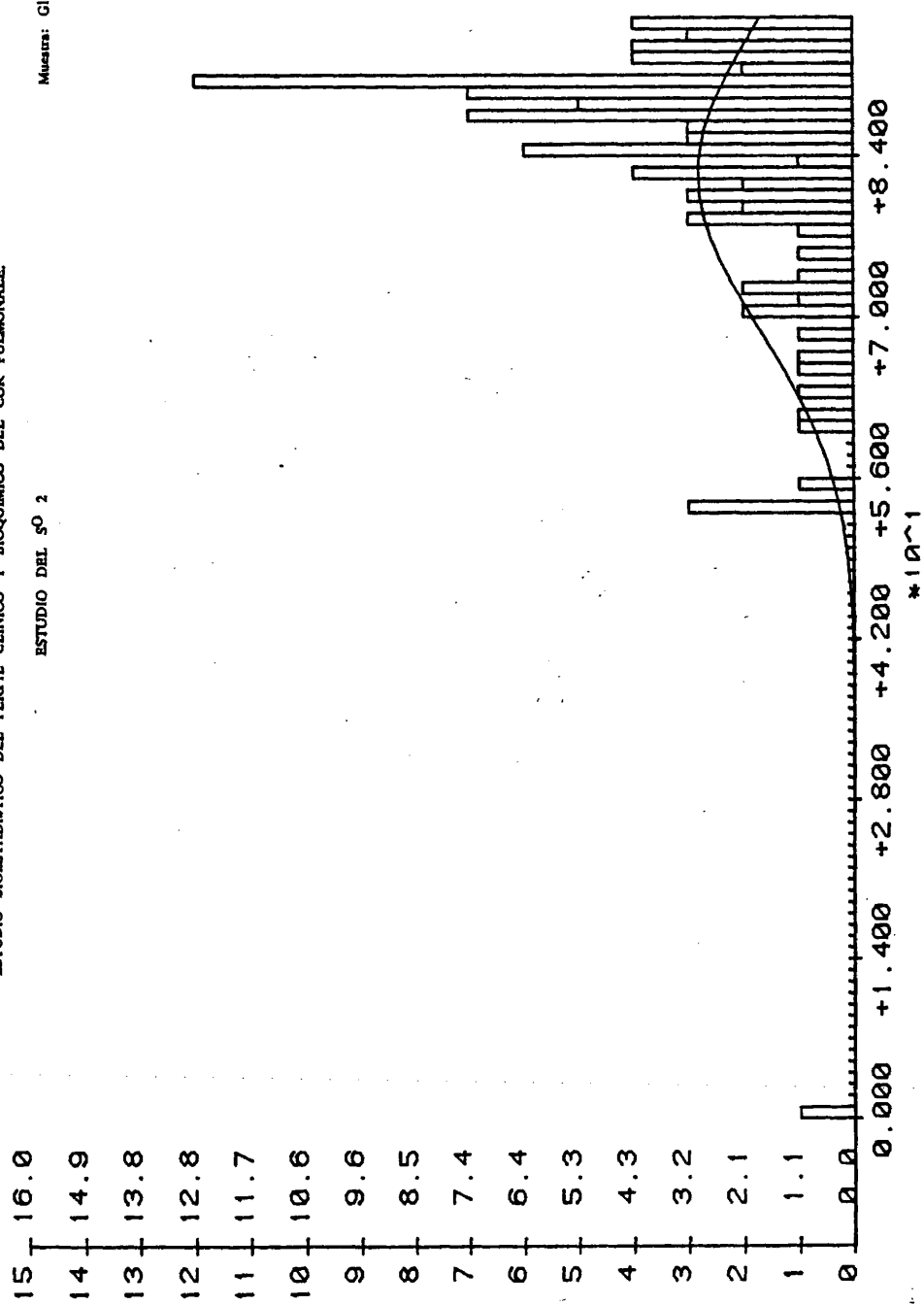
N	=	94
MEDIA	=	82.2978723404
VARIANZA	=	178.340425532
DESU STD	=	13.3544159562
DATO MENOR	=	0
DATO MAYOR	=	96
RECORRIDO	=	96
ERROR	=	
STD DE X	=	1.37740283486
C.V.	=	16.2269273512
SKEWNESS	=	-3.03978119769
KURTOSIS	=	17.0391050789

N % REL FREQ

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DEL S^O 2

Muestra: Global



ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DEL E.B.(factor correc) Muestra: Global

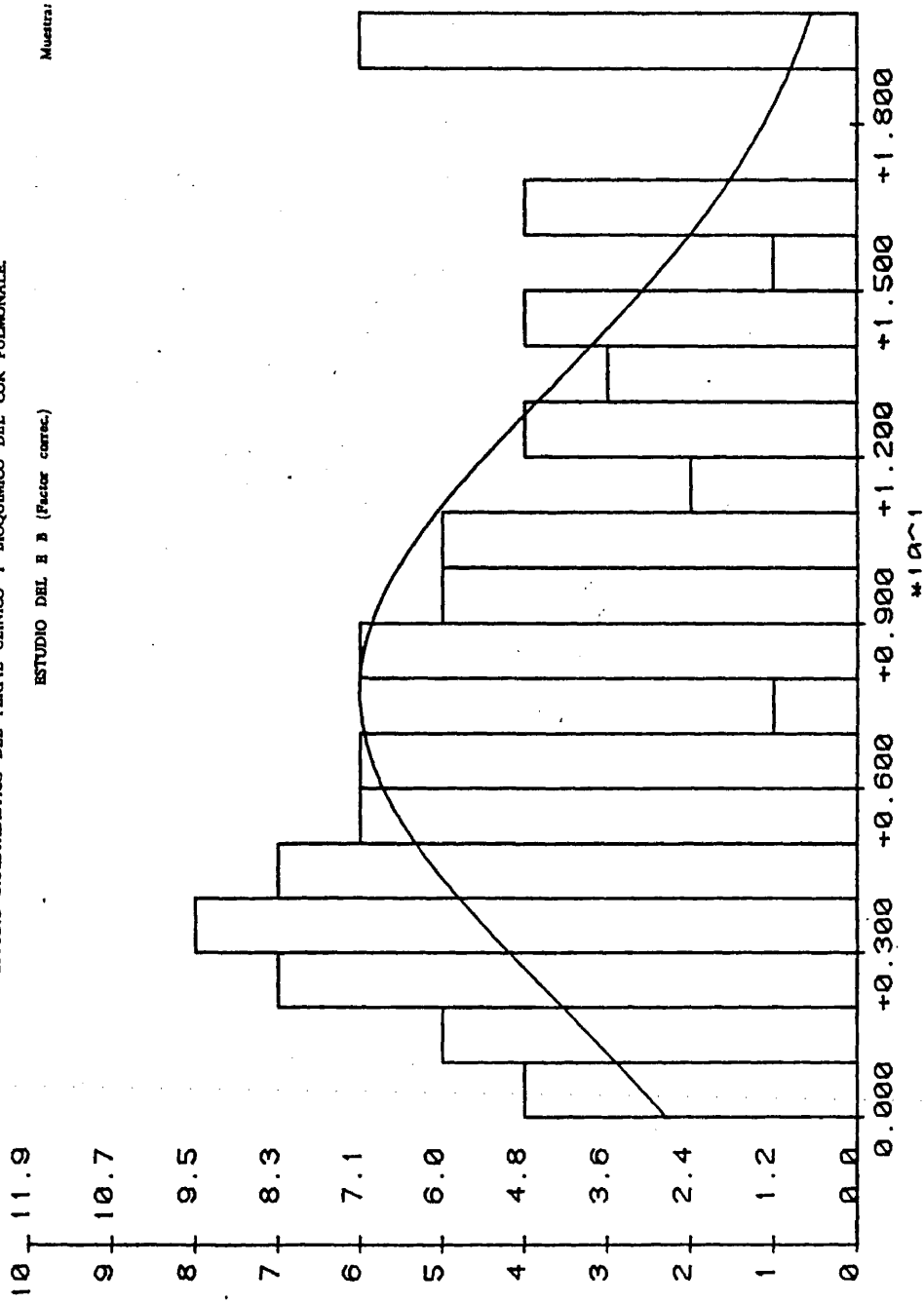
N	=	84
MEDIA	=	7.72619047619
VARIANZA	=	31.1650889271
DESU STD	=	5.58257010051
DATO MENOR=		0
DATO MAYOR=		20
RECORRIDO	=	20
ERROR	=	
STD DE X	=	0.609108334714
C.V.	=	72.2551445983
SKEWNESS	=	0.609681784177
KURTOSIS	=	2.41789818503

N % REL FREQ

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DEL B B (Factor correc.)

Muestra: Global



01. 50. BACTERIOLOGIA

Uno de los factores que inciden de una manera fundamental en la mayoría de los procesos causales del C. P.C., son las infecciones del Aparato Respiratorio. Estas, agravan considerablemente el intercambio gaseoso a nivel pulmonar, aumentan la hipertensión pulmonar ya existente, llegando en muchas ocasiones a hacer claudicar al ventrículo derecho. Cuando el proceso agudo evoluciona favorablemente, deja algunas lesiones irreversibles o secuelas de zonas de pulmón destruidas, afuncionales, fibrosas, etc. Zarraby encuentra en 100 C.P.C. sesenta pacientes con secuelas de neumonía y catorce tuberculosis.

Además los pacientes de C.P.C. cuyo proceso etiológico son enfermedades del aparato respiratorio (no vasculares), mantienen de una manera casi continuada gérmenes patógenos en vías aéreas muy frecuentemente, sin necesidad de presentar sintomatología de agudización así, Lahoz, Sastre y Cols, hacen un estudio de la bacteriología en Bronquíticos Crónicos y Enfisematosos (108), quienes para ellos, la infección bronquial contribuye a la progresión y cronificación de éstos procesos, no solo en el momento agudo, sino también después del mismo. Igualmente opinan Reid y Fletcher.

Quisiéramos también aportar el posible cambio de flora patógena en vías respiratorias de este tipo de enfermos, en la última década.

La frecuencia de bacilos gramnegativos en vías respiratorias ha aumentado de una manera considerable y sobre todo en los medios hospitalarios (Sánchez-Buenaventura, 200, Lahoz, 108, Voisin, 24).

Chardou y Cols. encuentran en medio ambulatorio como gérmenes más frecuentes, neumococo, H. Influenzae, estreptococo beta hemolítico, mientras que en medio hospitalario van en cabeza: Enterobacterias y Pseudomonas. Pa recidos resultados encuentra Lahoz.

Por el contrario, en la década de los años 50, autores como: Thurner, Lewine, Stuar-Harri, Brown, Bucher Korte-Kangas, Martini, Sylla (138), todos ellos, en diferentes estadísticas encuentran al Neumococo, estreptococo Viridans y Neisserias, como los tipos de gérmenes más frecuentes de las infecciones respiratorias crónicas.

El estudio de las bacterias que nosotros hemos realizado, se refiere al esputo de los pacientes de C.P.C. de nuestra casuística. De cada cultivo de esputos hemos

recogido los tres gérmenes (cuando existían), por orden de frecuencia, en los parámetros del protocolo núm. 52, 53, 54, asignando a cada germen un número de código tal como expusimos en la recogida de datos.

Los resultados son los siguientes:

- En el 21,09% de los pacientes, existían en el esputo tres tipos de gérmenes. En el 41,81% había dos gérmenes y en el 23,81% de los casos, había un solo germen, por lo que solamente el 11,43% en el esputo, no crecía flora.

Los gérmenes más frecuentes encontrados fueron:

Neisseria catarrhalis	.....	63,78%
Estreptococo Alfa Hemolítico	.....	62,19%
Neumococo	.....	9,04%
Estafilococo Albus	.....	8,88%
Proteus	.....	8,73%
E. Coli	.....	8,58%
Aerobacter	.....	5,87%
Hemophilus	.....	5,87%
Klebsiella Pneumonia	.....	3,02%
Pseudomonas	.....	2,85%
Paracoli	.....	2,85%
Cándida	.....	1,58%

Como podemos observar, del 88,57% de los pacientes en que se encontraron gérmenes, los más frecuentemente encontrados, corresponden a la flora sprófito (Neisseria, y Estreptococo Alfa Hemolítico), mientras que el resto de gérmenes patógenos, existían en porcentaje bajo siendo en su mayoría gramnegativos.

Queremos volver a hacer la consideración de que los pacientes estudiados, no se encuentran clínicamente en el momento de reagudización respiratoria como ya expusimos de una manera general en la recogida de datos.

Si bien la infección bronquial es un factor fundamental predisponente, sobre algunos procesos causales del C.P.C. dando lugar a progresiones, cronificaciones y secuelas de mayor o menor grado, no creemos que modifiquen las características comunes del C.P.C., motivo de nuestro estudio, a no ser en su evolución, en la que entrarían otros muchos factores, en los que no es este el momento de considerar. Este es el motivo por el que ni la bacteriología, ni el antibiograma, lo vamos a incluir en el apartado de Correlaciones (02).

RADIOLOGIA DE TORAX

01. 52. SIGNOS DE ENFISEMA:

Ya hemos comentado en la Parte General, que no existen criterios radiológicos definitivos para el diagnóstico de enfisema. No es infrecuente (72) encontrar pequeños signos radiológicos en pacientes claramente enfisematosos y por lo contrario claros signos de insuficiencia en pacientes prácticamente asintomáticos (45,195, 252,73 169), de ahí que se señalen hasta quince signos radiológicos de enfisema.

Nosotros nos hemos basado en cinco de los signos de más frecuencia, señalados por la mayoría de los autores (32,25,213,6,185,138) a saber:

- 1- Campos pulmonares anormalmente claros.
- 2- Trama periférica vascular disminuida.
- 3- Costillas horizontalizadas con ensanchamiento de los espacios intercostales.
- 4- Diafragma con cúpulas bajas y aplanadas.
- 5- Espacios retroesternal y/o retrocardíaco aumentados e hiperclaros.

Los resultados de estos criterios, los hemos dividido en cuatro apartados:

- a) Sin signos radiológicos de enfisema.
- b) Con ligeros signos radiológicos.
- c) Con moderados signos radiológicos.
- d) Con intensos signos radiológicos.

En el primer caso, hemos encontrado el 8,25% de los pacientes. En el caso segundo el 17,5%, en el tercero el 41,2% y en el cuarto con intensos signos de enfisema el 33%.

Como vemos el 91,75% de los pacientes presentaban radiología positiva en mayor o menor grado. Este porcentaje es superior al 80% que cita Frasser (72) como factor causal del C.P.C.

También queremos resaltar que el 74,23 (suma de signos moderados e intensos) es similar prácticamente al 73% de los casos diagnosticados de C.P.C. por Marx(138) y que tiene como enfermedad causal el enfisema y el asma bronquial. Los resultados son ciertamente semejantes con

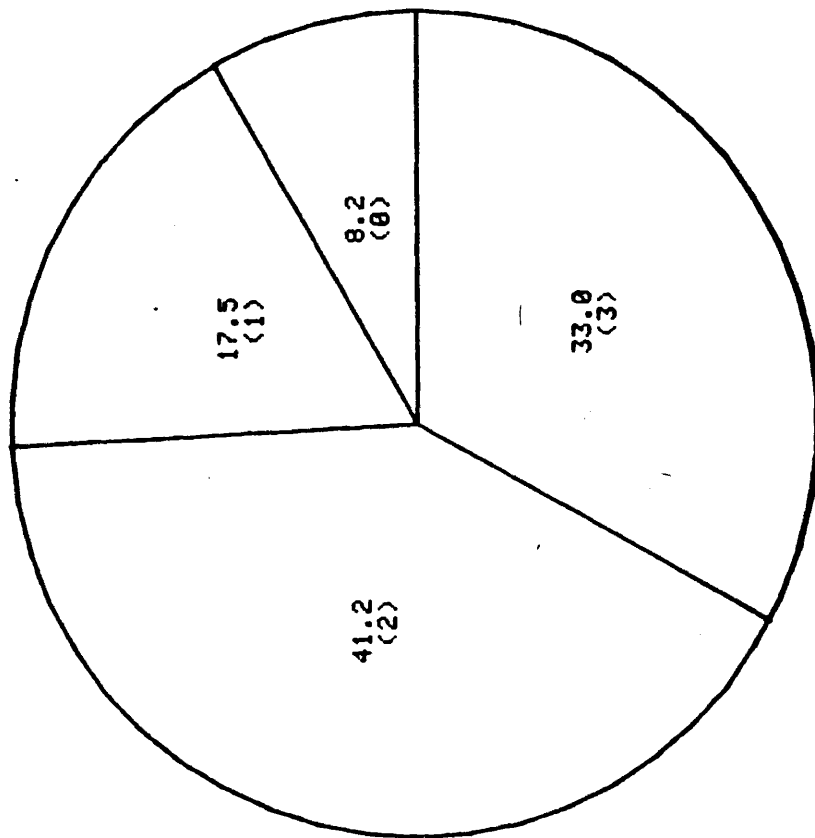
los porcentajes de antecedentes de B.C. 92% y de enfisema 84%, recogidos en nuestra casuística, lo que nos hace pensar en la dificultad de separar claramente la Bronquitis crónica del enfisema, como ya apuntamos en la Parte General.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DEL ENFISEMA (Radiología de Tórax)

Muestra: Global

<u>CASO</u>	<u>FREC. ABSOLUTA</u>	<u>FREC. RELATIVA</u>
0	8	8.25
1	17	17.53
2	40	41.24
3	32	32.99
	<hr/> 97	<hr/> 100.00



01. 53. SIGNOS DE "FIBROSIS"

El término de "fibrosis", en esta ocasión quizá no sea exacto, ya que en él hemos incluido desde la persistencia de sombreados irregulares y difusos, y que Crofton (45) también denomina signos de Fibrosis, a lo denominado por Frasser "Tórax Sucio", frecuente sobre todo en las B.C., a signos residuales de neumonías, tuberculosis y como nó, a los signos radiológicos de las neumononiosis, fibrosis difusas y otras (138, 72, 186, 134).

Los resultados están divididos en los cuatro apartados señalados en el caso anterior, esto es: Nulo, leve, moderado e intenso.

Llama la atención (Ver ciclograma) que el 93,88% de la casuística presentan signos de "Fibrosis", en un 40% de los cuales son signos leves, y un 37,76% son moderados, solamente un 16,33% presentan "Fibrosis" intensas.

Estos resultados, junto a los anteriores signos de enfisema nos hacen pensar que una gran mayoría de pacientes con signos de enfisema, prestan también signos de "Fibrosis" y que probablemente esa mayoría corresponda a los grupos: moderado e intenso de enfisema (71,2%) y a los grupos: leve y moderado de "Fibrosis" (77,6%). De ser esto cierto, podríamos llegar a la conclusión de que uno de los criterios radiológicos importantes de enfisema son los signos de "Fibrosis" o siguiendo a Frasser dos criterios radiológicos más importantes del enfisema o más concretamente Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (C.O.L.D.) o binomio: Enfisema-Bronquitis, son: Déficit arterial y refuerzo de la trama pulmonar con pocos signos de insuflación, desaparición de la hiperclaridad y escasa presencia de bullas.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

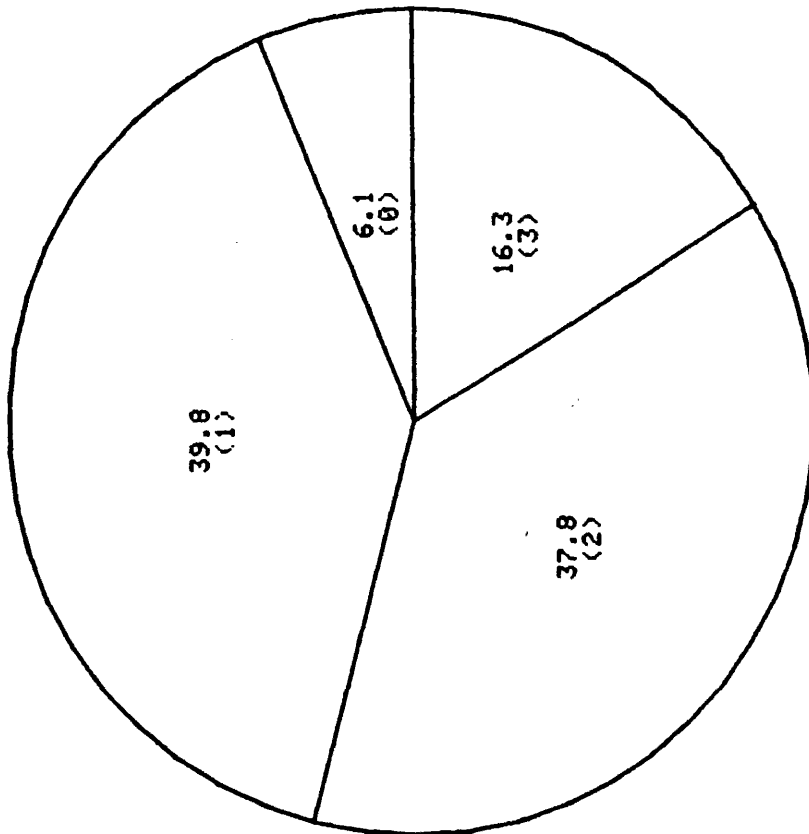
ESTUDIO DE LA "FIBROSIS" Muestra: Global

<u>CASO</u>	<u>FREC. ABSOLUTA</u>	<u>FREC. RELATIVA</u>
0	6	6.12
1	39	39.80
2	37	37.76
3	16	16.33
	<hr/> 98	<hr/> 100.00

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DE LA FIBROSIS.

Muestra: Global



01. 54. ESTUDIO DE LAS BULLAS

Han sido estas descritas como unos de los criterios radiológicos típicos del enfisema obstructivo, i-
dentificadas como zonas de hiper claridad pulmonar, con
bordes finos como cabellos y ausencia de sombras vascula
res (45).

Hemos de resaltar aquí (ver ciclograma) que so-
lamente en un 5,1% de la casuística, es intensa la pre-
sencia de bullas, mientras que el 68% su presencia era
leve o moderada.

Un 26,53% no presenta este signo radiológico.
que concuerda con la suma de los dos primeros grupos (26%)
de los signos radiológicos de enfisema. Esto es, el 73,47%
de pacientes con bullas, el 71,2% de pacientes con grado
1 y 2 de "Fibrosis" y el 74,23% con signos moderados e
intensos de enfisema, debe corresponder a los mismos pa-
cientes afectados de C.O.L.D. como proceso causal de C.P.
C.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

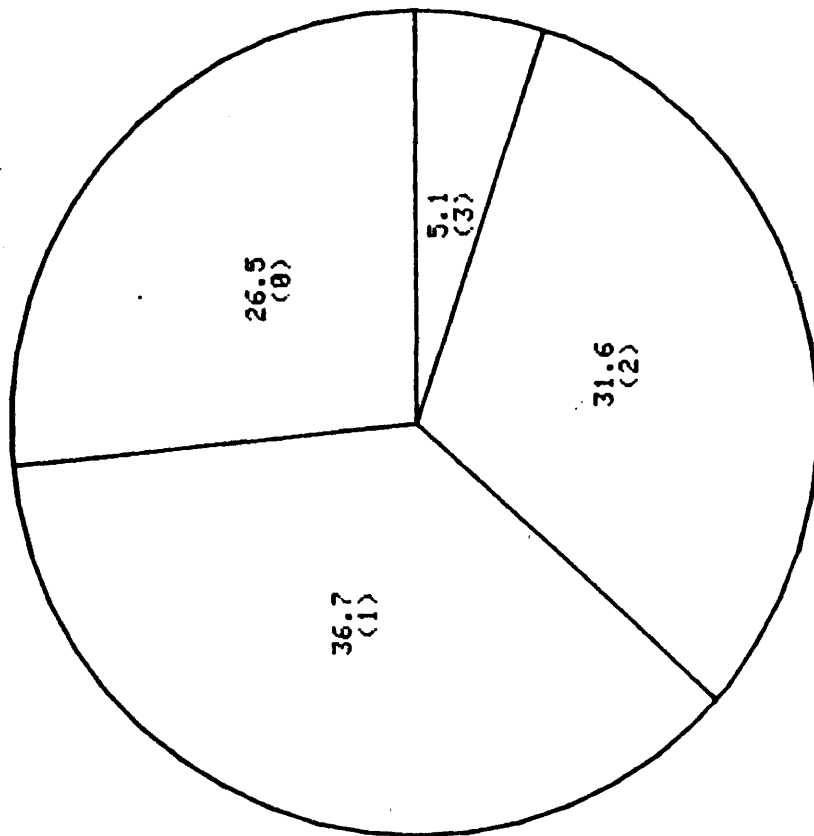
ESTUDIO DE LAS BULLAS

Muestra: Global

<u>CASO</u>	<u>FREC. ABSOLUTA</u>	<u>FREC. RELATIVA</u>
0	26	26.53
1	36	36.73
2	31	31.63
3	5	5.10
	<hr/> 98	<hr/> 100.00

ESTUDIO DE LAS BULLAS.

Muestra: Global.



01. 55. CARDIOMEGALIA DERECHA

Aunque la fase de compensación de C.P.C. el corazón suele ser pequeño, como colgado, péndulo. debido en gran parte al tórax insuflado y al descenso de los diafragmas (184, 195, 254, 73), nosotros hemos observado la parte derecha del diámetro transversal (138) en la radiografía posteroanterior, así como la ocupación del espacio retrocardíaco en la lateral, encontrando en nuestra casuística que solamente el 8,25% no está aumentado de tamaño. En el 32,99% existe un ligero agrandamiento del ventrículo derecho (V.D.), en el 40,21% el agrandamiento es moderado, y solo el 18,56% es intenso.

Creemos que lo más destacable de este parámetro, es que el 91,75% de los pacientes presentaban agrandamiento del V.D. cifra que contrasta con la mayoría de los autores reseñados más arriba que señalan corazón pequeño en las primeras fases de C.P.C. para encontrarse claramente agrandado en fases de descompensación.

Los resultados de nuestra casuística, nos hacen pensar que o nuestros pacientes están en fase de descompensación, o que la frecuencia de aumento de tamaño del V.D. es mayor que la habitualmente descrita. Nosotros interpretamos, que el grupo 3, de cardiomegalia derecha intensa, sí puede corresponder a la fase de C.P.C. descompensado, incluso puede corresponder al 40,21% de cardiomegalia moderada, pero dudamos mucho que lo estén el 91,75% teniendo en cuenta que en un 31% de los pacientes no hay hepatomegalia, y en un 46% no hay edemas.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

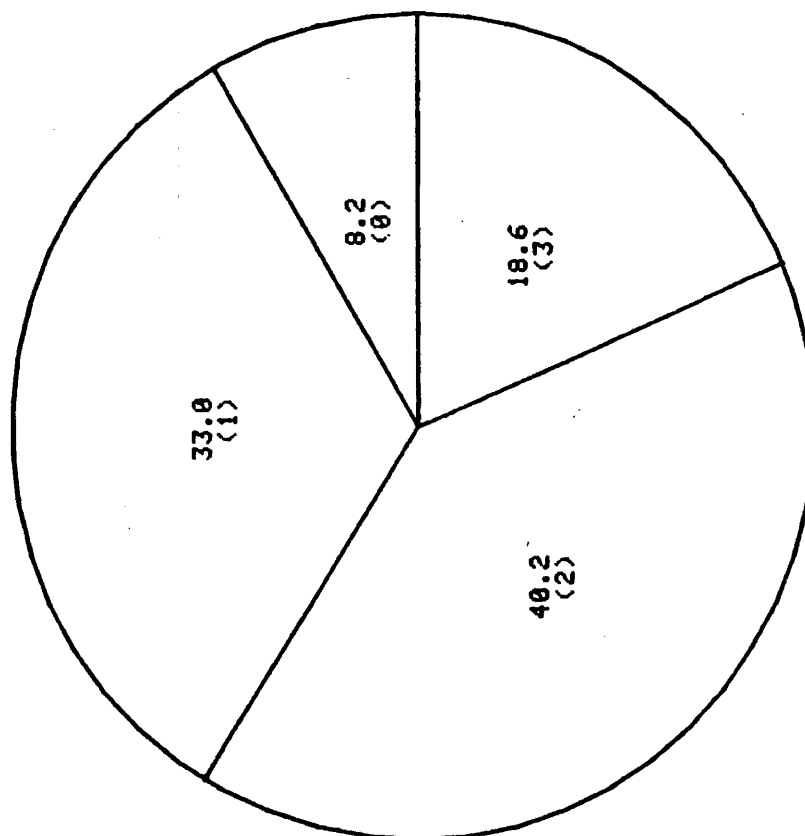
ESTUDIO DE LA CARDIOMEGALIA D. Muestra: Global

<u>CASO</u>	<u>FREC. ABSOLUTA</u>	<u>FREC. RELATIVA</u>
0	8	8.25
1	32	32.99
2	39	40.21
3	18	18.56
<hr/>	<hr/>	<hr/>
	97	100.00

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE;

ESTUDIO DE LA CARDIOMEGAL. D.

Muestra: Global



01. 56. DILATACION DE LA ARTERIA PULMONAR

En este parámetro, prácticamente no existe discusión, toda la Bibliografía revisada en la Parte general es unánime, al apuntar que la arteria pulmonar abomba el arco medio izquierdo en forma convexa hacia afuera en los pacientes afectados de C.P.C. El grado de visualización del cono de la pulmonar, está en función sobre todo, de la propia hipertensión de la arteria y en segundo lugar, de la propia rotación cardíaca que dá lugar a que la rodilla aórtica se esconda, observándose mejor el cono de la pulmonar.

Nuestros resultados son similares a todos los autores, el 98% de los pacientes, presentaban radiológicamente la arteria pulmonar dilatada (ver ciclograma), siendo esta dilatación ligera en el 26,8%, moderada, en el 36% e intensa en el 35%.

370.

PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO

LA DILAT. A. PULM. Muestra:Global

OLUTA	<u>FREC= RELATIVA</u>
	2.06
	26.80
	36.08
	35.05
	<hr/> 100.00

26.8
(1)

ELECTROCARDIOGRAMA

01. 57. ESTUDIO DE LA FRECUENCIA CARDIACA

En este parámetro nosotros hemos medido la frecuencia cardíaca a 98 de los 100 pacientes de la muestra, tomando la frecuencia dos veces al día, durante varias semanas, y sacando una media por enfermos en reposo.

Los resultados los podemos ver en la distribución de frecuencias correspondientes.

Destacamos la \bar{x} de 90,71 p/m. La mediana de 87 p/m. y la moda de 80 p/m. La S.D. es de 20,64 y el intervalo $X \pm 1$ S.D. es de 73,47%, esto es, entre 70.2 y 111.3 p/m. están incluidos el 73,47% de los pacientes.

Solamente un 17,3 presentaban frecuencia cardíaca por encima de 100 y un 13,2% inferiores a 70 p/m.

Hemos correlacionado la frecuencia cardíaca (F.C.) con otros parámetros, estudiado por nosotros, y que según Mac Bryde y Blacklow dan origen a taquicardia, por el mecanismo reseñado anteriormente. Estos son la PO₂ y la PCO₂ y la Sat. O₂.

En este sentido, vemos que el índice de correlación entre PO₂ y la F.C. es de 0,026, con un nivel de significación de 0,421.

De éste último se puede deducir que el bajo índice de correlación encontrando no tiene en nuestro estudio ninguna significación.

Con respecto a la correlación F.C. y PCO₂, el índice es de 0,024 y el nivel de significación 0,421:

El índice de correlación F.C. y Sat. O₂ es de 0,34 y el nivel de significación 0,382.

También en ambos casos observamos la falta de significación existente en los índices de correlación reseñados, posiblemente porque la muestra sea pequeña; o por algún otro factor que desconocemos.

Podemos concluir por tanto, este parámetro, con lo siguiente:

- a). En el C.P.C., la F.C. está elevada, con una \bar{x} de 90,74 p/m. y con una S.D. de 20,64.
- b). El 17,3% de los pacientes de la F.C. es superior a 100 p/m.
- c). En un 13,2% de los pacientes de F.C. es inferior a 70 p/m.
- d). No existe en nuestra muestra correlación entre la F.C. y los niveles de gases en sangre.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DE LA FREC.

Muestra: Global

N	=	98
MEDIA	=	90.7142857143
VARIANZA	=	426.206185567
DESU STD	=	20.644761698
DATO MENOR	=	50
DATO MAYOR	=	160
RECORRIDO	=	110
ERROR		
STD DE X	=	2.08543585609
C.V.	=	22.7580050214
SKEWNESS	=	1.01925533579
KURTOSIS	=	5.32136193816

N % REL FREQ

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DE LA FREQ.

Muestra: Global.

16
16.3

14
14.3

12
12.2

10
10.2

8
8.2

6
6.1

4
4.1

2
2.0

0
0.0

400.

+0.500 +0.660 +0.820 +0.980 +1.140 +1.300 +1.460

x 10⁻²



01. 58. ESTUDIO DE LA ONDA "P"

Basándonos en los criterios electrocardiográficos recogidos en la parte general, hemos estudiado la onda "P" en los electrocardiogramas de nuestra casuística.

El parámetro lo hemos dividido en tres grupos:

- Onda "P" normal.
- Onda "P" pulmonar.
- Fibrilación auricular.

Los criterios de "P" pulmonar son: "P" mayor de 2,5mm. en II, III, y aVF de base estrecha y cúspide puntiaguda.

Los resultados de nuestra casuística (ver ciclo grama) son los siguientes:

- Onda "P" normal : 16,3%
- Onda "P" pulmonar : 71,4%
- Fibrilación Auricular : 12,2%.

Estos porcentajes presentan cierta similitud con la mayoría de los autores revisados: (81,91,14,36,13, 57,47,133,157,130,27,104,239,249,184,195,254,73,). Si bien hemos de destacar que en nuestro caso, hemos encontrado un primer grupo ("P" normal) ligeramente inferior a la mayoría de los autores, en favor del segundo ("P" pulmonar), aunque algunos como Padmavati, encuentra "P" normal en el 53% y "P" pulmonar en el 40%. Corrous Espinal que da porcentajes del 44% de "P" pulmonar y 60% de "P" normal. González Santos un 47% de "P" pulmonar y Zarraby(130) el 83% de "P" pulmonar.

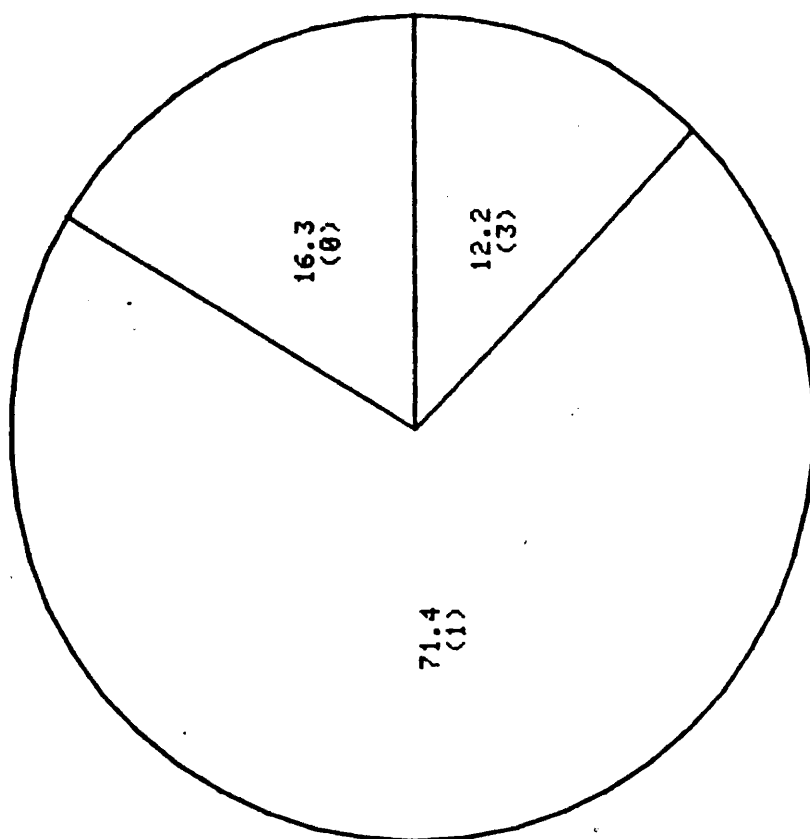
Con respecto al grupo 3º de Fibrilación Auricular, la mayor parte de las estadísticas oscilan del 3 al 10%, en nuestro caso ligeramente superior.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DE LA P.

Muestra: Global.

<u>CASO</u>	<u>FREC. ABSOLUTA</u>	<u>FREC. RELATIVA</u>
0	16	16.33
1	70	71.43
2	0	0.00
3	12	12.24
<hr/>	<hr/> 98	<hr/> 100.00



Ol. 59. ESTUDIO DEL QRS.

Ol. 60. ESTUDIO DEL ESPACIO ST Y ONDA T.

No podemos separar para su estudio cada uno de los espacios del E.C.G., teniendo en cuenta, que las alteraciones de éste en el C.P.C. no son específicas de una onda, ni tampoco de un complejo. Los patrones que aparecen son muy variables, aunque en suma dan lugar a tres o cuatro tipos concretos de alteraciones.

Para poder realizar mejor correlaciones con otros parámetros, hemos dividido los complejos en grupos, en función de las alteraciones más frecuentes, pero esto no quiere decir que para incluir un E.C.G. en un grupo, no haya sido necesario tener en cuenta otros complejos.

En la parte general, donde nos hemos basado, para recoger los criterios electrocardiográficos de las posibles alteraciones del C.P.C. queda claro que en una H.V.D. o una sobrecarga de V.D. hemos de tener en cuenta, tanto el complejo QRS, como posibles inversiones de la onda "T", o los llamados "trastornos inespecíficos" del espacio ST.

Como podemos ver en los dos siguientes ciclogramas, las alteraciones más frecuentes del E.C.G., con respecto a la despolarización y repolarización ventricular son las siguientes:

- E.C.G. sin alteraciones significativas (0).....	: 6,1 %
- Bloqueo de Rama Derecha (1).....	: 14,29%
- Sobrecarga sistólica de V.D. (2).....	: 26,53%
- Hipertrofia Ventricular Derecha (3).....	: 53,06%
- Segmento S.T y onda T. sin alteraciones(0).....	: 32,65%
- Alteraciones inespecíficas de la repola(1).....	: -52,04%
- Segmento ST descendido (2).....	: 7,14%
- Onda "T" invertida (3).....	: 8,16%

Como podemos observar el 6,1% de los pacientes presentan un E.C.G. normal, dato que no excluye el diagnóstico de C.P.C. (166,254,249,73,184,72,133,137).

Solamente un E.C.G. con las alteraciones reseñadas, si las circunstancias clínicas son apropiadas puede hacerse el diagnóstico con seguridad (254).

Padmavati (172) encuentra el QRS normal en el 22,6%.

Está claro, que el criterio más frecuente electrocardiográfico en nuestra casuística, es la H.V.D. (53,06%) que contrasta con la estadística de González Santos y de la de Higuera Rojas, que encuentran un 21% de H.V.D., un 31,5 de sobrecarga sistólica de V.D., un 8,7% de B.R.D., incompleto.

Zarraby (130), encuentra el 28% de H.V.D., mientras que vemos que Padmavati, da como resultados el 63,2% de H.V.D. y el 12,9% de B.R.D. incompleto.

En cuanto a las anomalías del segmento ST y onda "T" hemos considerado el Término "Alteraciones inespecíficas" de la repolarización a los siguientes criterios:

- Descensos del ST (lmm.) en D1, aV1, V1, aV3.
- Onda "T" difásica o isoeléctrica en II, III, aVF y V1, aV3.

Nosotros hemos encontrado con estos trastornos "alteraciones inespecíficas" el 52,04% de los pacientes, mientras que el segmento ST descendido más de lmm. en las mismas derivaciones (grupo 2) apareció en el 7,14%.

La onda "T" invertida, puntiaguda y simétrica, en las derivaciones antedichas, apareció en el 8,16% de los casos.

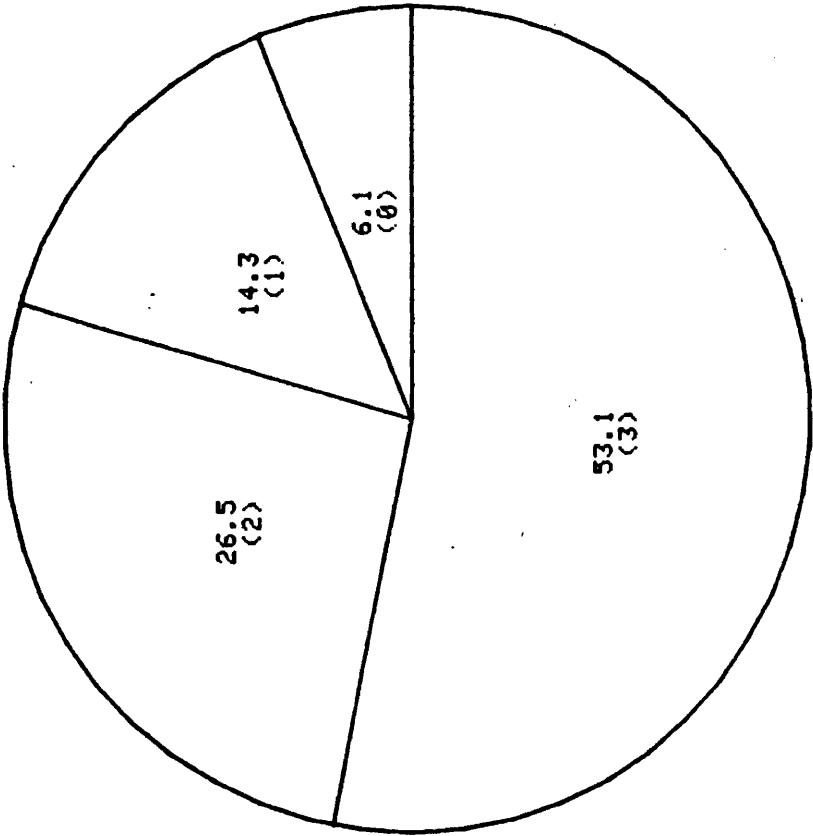
Todas estas alteraciones del segmento ST y onda "T" en el E.C.G., en ninguna ocasión se presentaron con exclusividad, sino formando parte de los criterios morfológicos electrocardiográficos reseñados anteriormente.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

ESTUDIO DE LA QRS

Muestra: Global

<u>CASO</u>	<u>FREC. ABSOLUTA</u>	<u>FREC. RELATIVA</u>
0	6	6.12
1	14	14.29
2	26	26.53
3	52	53.06
<hr/>	<hr/>	<hr/>
	98	100.00



ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

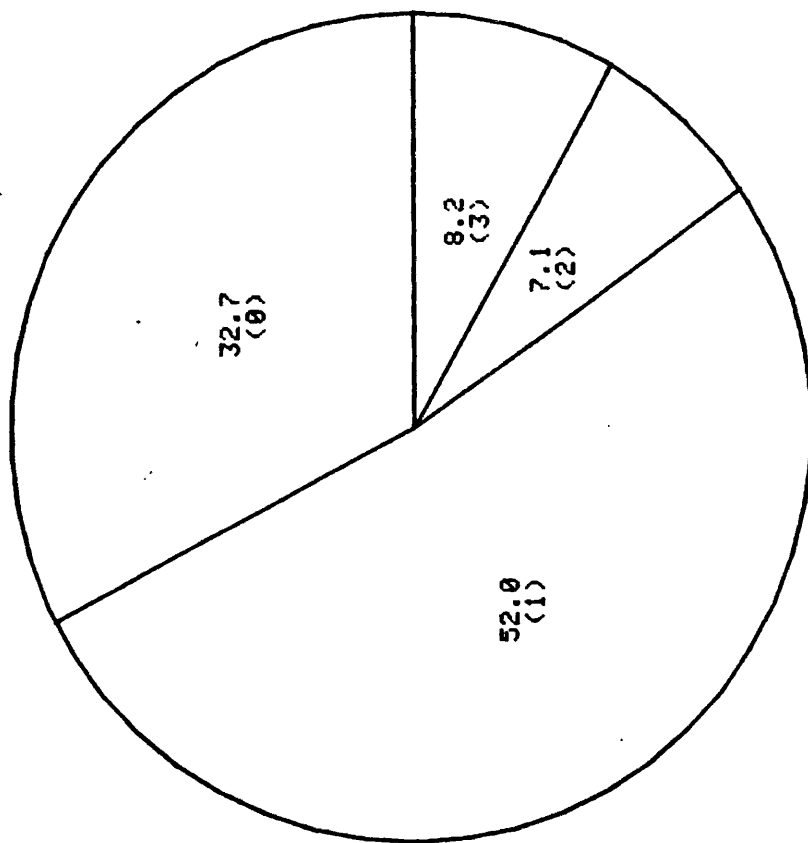
ESTUDIO DE LA S T

Muestra: Global

<u>CASO</u>	<u>FREC. ABSOLUTA</u>	<u>FREC. RELATIVA</u>
0	32	32.65
1	51	52.04
2	7	7.14
3	8	8.16
<hr/>	<hr/>	<hr/>
	98	100.00

ESTUDIO DE LA S T

Muestra: Global



01. 61. ELECTROENCEFALOGRAMA

Los resultados que hemos obtenido en nuestra casuística, como consecuencia de la realización del E.E.G. los hemos dividido en cuatro grupos.

- Ritmo Alfa normal 17,9%
- Ritmo de fondo Alfa lento
con algunas ondas Theta aisladas 46,3%
- Ritmo de fondo subalfa con ondas
Theta difusas y escasas ondas
delta monofásicas 13,4%
- Ritmo de fondo constituido por
ondas Theta y Delta 22,4%

Como podemos observar en el ciclograma siguiente solamente el 17,9% de los pacientes estudiados presentan el E.E.G. dentro de la normalidad. En el 82,1% restante, se aprecia un enlentecimiento progresivo de la frecuencia en ciclos/segundo, signo inequívoco de sufrimiento cerebral (164,50,175,110,106,87), que será tanto mayor, cuanto mayor es el enlentecimiento del ritmo.

Las ondas Alfa normales, tienen una frecuencia de 8 a 15 ciclos por segundo, las ondas Theta, de 4 a 8 ciclos/segundo. y las ondas Delta, inferior a 4 ciclos/segundo. De ahí que el sufrimiento cerebral en los cuatro grupos señalados más arriba, es mayor en el 4º grupo (22,4%).

Debemos señalar que en nuestros resultados, las alteraciones que hemos encontrado, son siempre simétricas y bilaterales, más frecuentes en región fronto-temporal y no occipitales como encuentran Panzani y Turner (176, 175).

Queremos volver a hacer hincapié en el alto porcentaje de E.E.G. anormales que hemos encontrado (82,1%) lo que nos indica que el sufrimiento cerebral, es un signo muy frecuente en enfermos afectados de C.P.C. Ya vemos más adelante que factores o parámetros estudiados, pueden influir en la presencia de sufrimiento cerebral, al correlacionar estos resultados con aquellos que en la Parte General hemos comentado.

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO
DEL COR PULMONALE

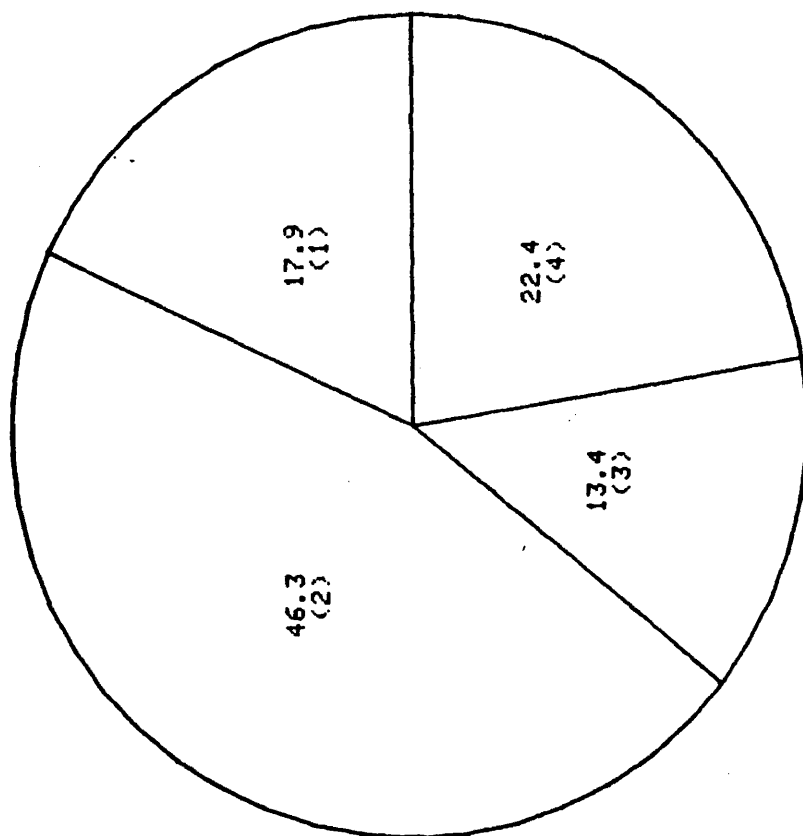
ESTUDIO DE LOS HALLAZGOS Muestra: Global

<u>CASO</u>	<u>FREC. ABSOLUTA</u>	<u>FREC. RELATIVA</u>
0	0	0.00
1	12	17.91
2	31	46.27
3	9	13.43
4	15	22.39
	<hr/> 67	<hr/> 100.00

ESTUDIO BIOESTADISTICO DEL PERFIL CLINICO Y BIOQUIMICO DEL COR PULMONALE.

ESTUDIO DE LOS HALLAZGOS.

Muestra: Global



CORRELACIONES

02. VALOR SEMANTICO DE LA EDAD

INTRODUCCION

Se ha estudiado estadísticamente el parámetro de la edad (02), dividida en cuatro grupos, correlacionándolo con el resto de los parámetros de la muestra (ver listado general). De todos ellos vamos a comentar algunos de los resultados que nos parecen de más significación:

Los grupos en que hemos dividido el parámetro edad son:

Grupo 1º	..... de 39 a 50 años.
Grupo 2º	..... de 50 a 61 años.
Grupo 3º	..... de 61 a 72 años.
Grupo 4º	..... de 72 a 83 años.

02. 01. ESTUDIO DE LA EDAD Y EL SEXO

Los resultados de correlacionar el sexo con respecto a los cuatro grupos de edad reseñados son los siguientes:

- Para el primer grupo de edad: La incidencia de C.P.C. con respecto al sexo es de 90,09 en el masculino y de 9,09 en el femenino.
- Para el segundo grupo la relación es: 76,92% masculino y 23,07% femenino.
- Para el tercer grupo la relación es: 77,14% masculino y 22,85% femenino.
- Para el cuarto grupo la relación es: 68,18% masculino y 31,81% femenino. El $\chi^2 = 2,133$ y los grados de libertad = 3. $P = 0,5$.

Esto es, si como vimos en la muestra global, la incidencia de C.P.C. con respecto al sexo era de 3 a 1 favorable al varón al introducir el parámetro edad, encontramos que, en las edades más tempranas de incidencia (39 a 50 años) de C.P.C. la relación varón/hembra, aumenta a 10/1.

En cambio, en el cuarto grupo de edad (72-83 años) la incidencia de C.P.C. con respecto al sexo es de 2/1, favorable al varón.

Analizando estos resultados, parece observarse que el C.P.C., se presenta en la mujer más tardíamente que en el hombre, lo que nos hace pensar que los factores predisponentes y desencadenantes de C.P.C., inciden de manera diferente en la mujer que en el hombre, o que estos factores son diferentes para uno y otro sexo.

02. 19 EDAD EN EL PRIMER SINTOMA02. 20 DATA DEL PRIMER SINTOMA EN MESES

Si recordamos la edad en el primer síntoma, de la muestra global, observamos que es de 41,56 años (S.D.: 18,03). Al estudiar este parámetro por grupos de edad obtenemos los siguientes resultados:

GRUPOS		MEDIA EN AÑOS		S.D.
1ª	.....	25,85	.....	8,29
2ª	.....	34,82	.....	13,25
3ª	.....	41,40	.....	14,50
4ª	.....	58,30	.....	13,78

También si recordamos el tiempo transcurrido en meses desde el primer síntoma hasta la instauración de un C. P.C. era de 231 meses con una S.D.: 166. Una vez divididos por los grupos de edades reseñados, los resultados son:

GRUPOS		MEDIA EN MESES		S.D. EN MESES		AÑOS.
1ª	.....	210,85	.....	91,08	.....	17,5
2ª	.....	239,00	.....	152,83	.....	19,9
3ª	.....	262,38	.....	160,25	.....	21,8
4ª	.....	230,55	.....	202,23	.....	19,2

Llama poderosamente la atención en el estudio de estos dos parámetros como el primer síntoma, sin tener en cuenta otros factores, comienza más tardíamente, a medida que el C.P.C. se presenta en pacientes de más edad. En estos dos parámetros, desconocemos los factores causales que puedan haber causado un C.P.C., pero es de suponer que no sean exactamente los mismos en tan diferentes grupos de edades. Recordemos también que los factores predisponentes presentaban ciertas variaciones con respecto al sexo, que en este caso no hemos contemplado.

02. 21. RECUENTO DE HEMATÍES EN GRUPOS DE EDAD

La media de Hematíes en la muestra global es de 5.300.000 (S.D. \pm 990000), cifras claramente superiores a las medias normales, pero si separamos por grupos de edades, encontramos las siguientes alteraciones:

GRUPOS DE EDAD	MEDIA DE HEMATÍES	S.D.
1ª	5.990.000	890.000
2ª	5.600.000	740.000
3ª	5.340.000	1010.000
4ª	4.720.000	120.000

Es de destacar que la media de hematíes por mm³. es prácticamente de 6 millones en pacientes de 39 a 50 años, y cómo éste número va disminuyendo progresivamente hasta 4,7 millones en edades seniles (4ª grupo). Esta evolución de la cifra de hematíes con respecto a la edad es claramente significativa; pudiendo ser debida entre otras causas a:

- Diferentes procesos etiológicos en función de la edad
- Menor grado de isquemia renal en los pacientes de más edad, con disminución en la producción de eritropoyetina.
- Menor capacidad de reacción medular a los estímulos habituales en los ancianos.

02. 22. HEMATOCRITO EN GRUPOS DE EDAD.

La media de valor hematocrito en la muestra global es de 50,6%. Al clasificarlo en grupos de edad, obtenemos los siguientes resultados:

GRUPOS DE EDAD	MEDIA HEMATOCRITO	S.D.
1ª	53,2%	8,1
2ª	52,2%	7,7
3ª	51,2%	8,7
4ª	47,3%	3,6

Volvemos a observar resultados paralelos que en el estudio 02. 21. esto es el valor hematocrito más alto, se presenta en los pacientes más jóvenes para ir descendiendo inversamente a la edad, aunque en este estudio, las diferencias por grupos sean menos evidentes.

02. 39. EN GRUPOS DE EDAD, ESTUDIO DE LA CAPACIDAD VITAL

Ya hemos visto (1. 39. 1) que la capacidad vital media de la muestra global es de 2.096 (D.S. 814) para una capacidad teórica de 3.990 (D.S. 664) o lo que es igual el 52,5% de la capacidad vital teórica.

En el estudio de la C.V. por grupos de edades los resultados que hemos encontrado son los siguientes:

GRUPOS DE EDAD	C.V. MEDIA	D.S.	C.V. TEORIC.
1ª	2.440	965	51,26
2ª	2.233	890	55,77
3ª	2.138	744	54,10
4ª	1.626	416	45,93

En este cuadro, podemos observar que los tres primeros grupos presentan una disminución porcentual muy aproximada entre ellos, con respecto a la muestra global, máxime, cuando la D.S. es en todos alta. Destacamos únicamente con respecto a los anteriores y a la muestra global el 4ª grupo, donde la C.V. del 45,9% de la teórica nos hace pensar en el mayor componente restrictivo de los pacientes de edad.

02. 43. EN GRUPOS DE EDAD, ESTUDIO DEL V.E.M.S. Y DEL INDICE DE TIF.

Los valores resultantes del I.T. en los cuatro grupos de edades estudiados en función del valor teórico son los siguientes:

GRUPOS DE EDAD	I.T.	VEMS	I.T.TEOR.
1ª	47	1.040	74,3
2ª	45,9	1.000	72,3
3ª	47,5	1.030	70,1
4ª	43,1	685	69,2

Estos valores encontrados se encuentran considerablemente disminuidos con respecto al valor teórico pero no difieren de manera importante, por grupos de edades con respecto a la muestra global.

02. 59. ALTERACIONES DEL ELECTROENCEFALOGRAMA EN DIFERENTES GRUPOS DE EDAD

Los resultados que encontramos en los diferentes grupos de edad de electroencefalogramas con ritmo normal o alterado, son los siguientes:

INTERVALOS DE EDAD		E.E.G. NORMAL	E.E.G. ANORMAL
39-50	.....	1	7
50-61	.....	2	15
61-72	.....	3	19
78-83	.....	5	12

$P < 0,50$

Como podemos observar, la edad influye poco en las alteraciones del E.E.G., ya que al menos en los tres primeros grupos de edad la relación E.E.G. normal-anormal es muy parecida.

El resto de los parámetros estudiados en relación con la edad, no son valorables y presentan un escaso índice de significación, motivo por el cual, evitamos comentarlos.

0.3 VALOR SEMANTICO DEL
=====

SEXO
=====

INTRODUCCION

La mayor incidencia del C.P.C. en el sexo masculino ya la hemos comentado en la Parte General, nosotros encontramos (ver 01.02), una relación tres a uno favorable al varón, probablemente favorecida por factores ambientales, profesionales, tabaco, etc. Esta relación 3/1 es inferior a la señalada por la mayoría de los autores revisados.

El estudio estadístico del sexo, con el resto de los parámetros estudiados, trata de encontrar cual de ellos incide directamente o de forma indirecta para mantener la relación reseñada anteriormente de pacientes afectos de C.P.C.

03. 01. SEXO Y HABITO DE FUMAR

En nuestro estudio, hemos encontrado los siguientes resultados:

SEXO	NO FUMADORES	FUMADORES
Varones	9,25	90,74%
Hembras	100%	0,00%

P= 0,0005

Como vemos la correlación entre ambos parámetros es muy significativa, estos resultados son semejantes a los revisados en el sentido de que el tabaco es uno de los factores favorecedores más importantes en el varón del C.P.C.

03. 02 SEXO Y ANTECEDENTES DE BRONQUITIS CRONICA

En la muestra global, parámetro bronquitis crónica, vimos como el 92% de los pacientes estudiados, presentaban antecedentes de bronquitis crónica. La distribución de ese 92% con respecto al sexo es la siguiente:

- a). El 96% de los pacientes varones presentan antecedentes de bronquitis crónica.
- b). El 80% de las mujeres presentaban antecedentes de bronquitis crónica.

Encontramos por tanto un mayor porcentaje de pacientes con antecedentes de bronquitis crónica en el sexo masculino que en el femenino. Estos resultados son semejantes a los encontrados y comentados en la Parte General.

03. 03. SEXO Y ANTECEDENTES DE ENFISEMA

En el estudio del enfisema de la muestra global encontramos el 83,66% de los pacientes con antecedentes de enfisema. Su correlación con el sexo es como sigue:

- a). Pacientes con antecedentes de enfisema, varones:
86,48%.
- b). Mujeres con antecedentes de enfisema: 75%.

03. 05 SEXO Y ANTECEDENTES DE I.R. RESTRICTIVA

En la correlación de estos dos parámetros, hemos encontrado los siguientes resultados.

SEXO	SIN ANTECEDENTES	CON ANTECEDENTES
Varon	76,05%	23,94%
Hembras	40,90%	59,09%

$P < 0,005$

El estudio de las tres correlaciones anteriores (03.02., 03.03. y 03. 05) nos permiten poder diferenciar los antecedentes de enfermedades pulmonares más frecuentes con respecto al sexo, en pacientes con C.P.C. Mientras que en el varón, son mucho más frecuentes las bronquitis crónicas y el enfisema, en la hembra las enfermedades con predominio restrictivo (Ver parte General) predominan significativamente. Vemos pues, como el hábito de fumar, la bronquitis crónica y el enfisema son factores predisponentes y desencadenantes de C.P.C. fundamentalmente en el hombre, mientras que en la mujer es sobre todo las antiguas lesiones tuberculosas las que predominan. Los antecedentes de asma bronquial, aunque predominan ligeramente en la mujer, no es significativo con relación al sexo.

03. 11. EXPECTORACION CON RELACION AL SEXO

En el estudio de la muestra global encontramos un 89,80% de los pacientes que presentaban expectoración en mayor o menor grado. Si estos pacientes los agrupamos en función del sexo, en pacientes con expectoración y sin expectoración, encontramos:

SEXO	SIN EXPECTORACION	CON EXPECTORACION
Varones	4,10%	95,89%
Hembras	28,00%	72,00%

$P < 0,001$

En la misma línea que las correlaciones estudiadas anteriormente, la expectoración es más frecuente en los varones que en las hembras, debido probablemente a que los factores predisponentes y desencadenantes de C.P. C. no son los mismos para un sexo y otro.

03. 12. RONCUS EN FUNCION DEL SEXO

De la muestra global (01. 14), el 83% de los pacientes presentan Roncus a la auscultación. Al correlacionar este parámetro con el sexo, encontramos:

SEXO		SIN RONCUS		CON RONCUS
Varones	.....	12%	.....	88%
Hembras	.....	32%	... ..	68%

$P < 0,025$

Nuevamente volvemos a encontrar significativa la correlación entre ambos parámetros donde son predominantes la presencia de Roncus en el sexo masculino, por las mismas razones que en el caso anterior.

03. 37 CAPACIDAD VITAL EN FUNCION DEL SEXO

La capacidad vital (C.V.) observada en el estudio de la muestra global (01. 39.) es de 2098, con una S.D. de 814. Hemos correlacionado ambos parámetros basándonos (ver parte general) en la diferencia por sexos en la C.V. teórica.

En nuestros pacientes encontramos los siguientes resultados:

SEXO	C.V. MEDIA	S.D.
Varones	2340	697
Hembras	1053	277

$P < 0,001$.

En este caso, es de destacar, que aunque la C.V. global está disminuida es fundamentalmente en el sexo femenino donde se puede considerar de restricción muy severa, teniendo en cuenta que la C.V. teórica media para el sexo femenino es de 3000 y S.D. 469.

03. 39.; 03. 41. INDICE DE TIFFENEAU Y VEMS. EN FUNCION DEL SEXO

Como podemos recordar, en la muestra global el volumen espiratorio máximo segundo (VEMS) medio es de 951 con una S.D. de 497 y el índice de Tiffeneau (I.T.) medio es de 45,6%. El I.T. teórico medio es de 71,5.

Al estudiar estos dos parámetros en función del sexo, encontramos algunas diferencias significativas.

SEXO	VEMS	I.T.	I.T. TEORICO
Varones	1.046	43,5%	71,7%
SD	503	13,8	2
Hembras	546	54,8%	70,9%
SD	145	13,2	3,8
P <	0,01....	0,04	0,9

De este estudio, se deduce y se confirma una vez más el mayor componente obstructivo en los varones, con un I.T. de 43,5% para un teórico de 71,7% a pesar de que nos encontramos con un VEMS inferior en las hembras, su I.T. es más elevado, 54,8% para un teórico de 70,9%

03. 43. PO2 EN FUNCION DEL SEXO

La districución de la presión parcial de O2 en la gasometría de los enfermos revisados parece variar ligeramente de la media de la muestra global donde encontramos una PO2 de 51,3 (S.D.: 13,2):

SEXO	PO2	S.D.
Varones	52,38	13,5
Hembras	48,19	11,8

$P < 0,6$

Observamos por tanto un ligero aumento de la hipoxemia en las hembras sobre los varones, pero cuyo índice de significación es bajo.

03. 44. PCO2 EN FUNCION DEL SEXO

Al igual que en el estudio anterior, se realizan correlaciones de la PCO2 distribuidos por sexos, partiendo de una media global de 52,4 (S.D. 12,3).

SEXO	PCO2	S.D.
Varones	51,86	12,2
Hembras	54,08	12,7

P < 0,8

Los resultados que encontramos son muy similares en ambos sexos, y desde luego la pequeña diferencia no es significativo. Por tanto, en nuestro estudio no hemos recogido patrones diferenciales de la gasometría con respecto al sexo.

03. 46 (B). SIGNOS RADIOLOGICOS DE ENFISEMA EN FUNCION DEL SEXO

Los signos radiológicos de enfisema que encontramos en la muestra global abarcaban el 93,75% de los pacientes en mayor o menor grado. En este estudio hacemos una correlación por sexos, de la presencia o ausencia de signos radiológicos de enfisema. Los resultados son los siguientes:

SEXO	CON ENFISEMA	SIN ENFISEMA
Varones	95,89%	4,10%
Hembras	79,16%	20,83%

$P < 0,01$

Observamos una notable incidencia en los varones con respecto a las hembras, cuya diferencia es significativa. Como en parámetros anteriores, volvemos nuevamente a encontrar mayor número de procesos secundarios a la afectación obstructiva en los varones que en las hembras. Por el contrario, en el parámetro siguiente: SIGNOS RADIOLOGICOS DE FIBROSIS, está presente en el 93,24% en los varones y en el 95,83% en las hembras. Naturalmente esta correlación, por sexos, no es significativa, pero si nos hace ver el mayor componente de fibrosis en la placa de tórax, en las hembras, mientras que signos radiológicos de enfisema, son más frecuentes en los varones.

03. 51. FRECUENCIA CARDIACA EN FUNCION DEL SEXO

Recordamos que la frecuencia cardíaca media, en la muestra global es de 90,71/m. con S.D.: 20. Esta frecuencia sufre algunas variaciones al separarla por sexos:

SEXO	FREC. CARDIACA	S.D.
Varones	88,6%	21
Hembras	96,7%	17

$P < 0,50$.

Se observa una diferencia de ocho latidos por minuto más frecuente en la mujer que en el hombre, y cuyo índice de significación es escaso.

El resto de las correlaciones del E.C.G. así como el E.E.G. en función del sexo, no encontramos diferencias dignas de ser comentadas.

437.

O.4. H A B I T O D E F U M A R
=====

INTRODUCCION:

La frecuencia de fumadores en pacientes afectados de C.P.C. es alta (64,5%), de los cuales todos ellos son varones (ver 03.01). Solamente de los varones el 9,25% no fumaban.

De los pacientes fumadores hemos encontrado en nuestro estudio, un 11,8% que fumaban 20 cigarrillos y un 14,5% que fumaban más de 20 cigarrillos

El estudio estadístico de este parámetro, con el resto, trata como en los anteriores de buscar correlaciones significativas de interés, por lo que solamente estudiaremos aquellas que presentan un bajo índice de significación.

04. 10. HABITO DE FUMAR Y EXPECTORACION

Así como en el parámetro 04.09 (Tos), no hemos encontrado diferencias importantes entre el hábito de fumar y tos, con respecto a la expectoración encontramos en nuestro estudio, los siguientes resultados:

	SIN EXPECTOR.	CON EXPECTOR.
No fumadores	26%	74%
Fumadores	4%	96%

$P < 0,2$

Por tanto, los pacientes con C.P.C. con respecto al hábito de fumar, presentan tos de manera similar en ambos, pero esta tos se acompaña en expectoración más frecuentemente en los fumadores.

También es probable que exista una gran relación entre este parámetro y el sexo, ya que ese 26% de no fumadores que expectoran, corresponde en su mayoría a mujeres.

04. 11 HABITO DE FUMAR Y RONCUS

Los resultados obtenidos en esta correlación son:

	SIN RONCUS	CON RONCUS
No fumadores	33,33%	66,66%
Fumadores	8,2%	91,8%

$P < 0,02$

Destacamos en este estudio la notable diferencia, que existe entre la presencia de roncus a la auscultación, en los pacientes fumadores y no fumadores, mientras en los primeros es positiva su presencia en el 91,8%, en los segundos solamente es del 66,66%.

Estos resultados contrastan con la semejanza existente, ante la presencia de sibilancias en ambos casos, (parámetro 04.12.), donde en los no fumadores encontramos sibilancias en el 59,25% y en los fumadores el 56,25%.

Queremos destacar que la presencia de expectoración y roncus guarda una relación significativa con el tabaco y con el sexo (03.11.; 03.12.), encontrando por tanto, estos síntomas en menor cantidad en las mujeres y no fumadores. En cambio con la tos y las sibilancias no encontramos esta misma relación.

04. 16. HABITO DE FUMAR Y EDAD DEL PRIMER SINTOMA

En la muestra global encontramos una edad media del primer síntoma de 41,5 años, S.D.: 18 y por tanto una curva aplanada. Al correlacionar este parámetro con el hábito de fumar, encontramos:

FUMADORES	EDAD PRIMER SINTOMA	S.D.
	<u>MEDIA</u>	
NO	43,4	20
SI	41,5	16

$P < 0,9$

Vemos como en los pacientes fumadores, la edad en años, es más baja, esto es, comienzan con la sintomatología más tempranamente, con dos años de diferencia. Probablemente si de esos fumadores, los separáramos en grupos en función del número de cigarrillos, esta diferencia sería más acusada. Lo mismo podemos decir del parámetro siguiente.

04. 17. HABITO DE FUMAR Y DATA DEL PRIMER SINTOMA
(MESES):

Los resultados en este caso son semejantes al anterior.

FUMADORES		DATA PRIMER SINTOMA	S.D.
		<u>MEDIA</u>	
NO	.....	241	..... 188
SI	.....	211	..... 157

$P < 0,8$

En este caso el grado de significación es más valorable, pero la correlación está en la misma línea que el anterior.

04.18.; 04.19. HABITO DE FUMAR Y HEMATIES Y V. HEMATO-
CRITO

Estos dos parámetros con respecto al hábito de fumar, guardan la misma relación, por lo que ambos son estudiados juntos. Resultados:

FUMADORES		HEMATIES MEDIA	S.D.	HETO MEDIA	S.D.
NO	.....	5,1	..... 0,9	.... 48%	..... 7
SI	.....	5,4	..... 1,1	.... 51,8%	..... 7,7

$P < 0,3$

$P < 0,2$

Los resultados son bastante evidentes, tanto para el número de hematies en millones por c.c., como para el Heto. Por lo que podríamos pensar que en los fumadores, los hematies y el Heto, está siempre más elevado. Pero aquí, creemos que debe introducirse otro factor, el sexo. Si como hemos dicho, la mayoría de los no fumadores son mujeres, y la cifra normal en éstos de hematies y Heto, es inferior a la del hombre, es posible que este nuevo factor compense esa diferencia.

Lo mismo nos ocurre con el estudio de la espirometría en función del hábito de fumar, puesto que los resultados que encontramos son similares a los ya reseñados con respecto al sexo.

HEPATOMEGALIA

INTRODUCCION

Hemos hablado en la Parte General, de la Hepatomegalia, y como, en nuestros pacientes encontramos este signo positivo en el 68,7% de los casos.

Al correlacionar, este parámetro con el resto, solamente encontramos significación, con los edemas. Únicamente podríamos destacar, que en los parámetros 05.29 y 05.30 (Edad en el primer síntoma y Data del primer síntoma en meses), es valorable que aquellos casos que presentan hepatomegalia, el primer síntoma comienza cuatro años antes (39 años) que en aquellos sin hepatomegalia (43 años), lo que muestra que la evolución del C.P.C. en los primeros es más larga y el grado de C.P.C. más avanzado.

05. 03. HEPATOMEGALIA Y EDEMAS

En este estudio hemos buscado la previsible correlación entre un hígado aumentado por el éxtasis y edemas y los resultados son los siguientes:

HEPATOMEGALIA		CON EDEMAS		SIN EDEMAS
NO	.....	16,12%	.....	83,87%
SI	.....	70,58%	.....	29,41%

$P < 0,0005$

Como es lógico, existe una clara significación entre ambos signos, como consecuencia del cúmulo de sangre en el torrente circulatorio venoso, y el grado de insuficiencia cardíaca Derecha que el paciente con C.P.C. presente.

446.

C I A N O S I S

07.09. EDAD DEL PRIMER SINTOMA Y CIANOSIS07.10. DATA DEL PRIMER SINTOMA (MESES) Y CIANOSIS

La cianosis en el C.P.C. es uno de los síntomas más frecuentes, presentándose en mayor o menor grado en nuestra casuística, en el 86% de los pacientes. Hemos correlacionado los parámetros 09 y 10 en función de la cianosis con los siguientes resultados:

CIANOSIS	EDAD 1er.SINTOMA	S.D.	DATA 1r.SINTOMA	S.D.
			(MESES)	
NO	..... 46	..... 22	..... 157	..... 165
SI	..... 40	..... 17	..... 242	..... 164
	$P < 0,4$		$P < 0,3$	

Vemos que existe correlación entre la presencia de cianosis y la edad del primer síntoma en el paciente. Lo mismo ocurre por tanto con el tiempo de evolución, que es considerablemente mayor, en los pacientes con cianosis. Por ello pensamos que la presencia de cianosis en el C.P.C. es un índice valorable del tiempo de evolución del proceso en estudio.

07.11. CIANOSIS Y HEMATÍES.07.12. CIANOSIS Y VALOR HEMATOCRITO

Habíamos dicho en la Parte General que los hemátíes y el valor hematocrito (V.H.) se encuentran elevados en los pacientes con C.P.C. En nuestra casuística, encontramos una media de 5,3 millones de hemátíes (S.D. 0,9), y un V.H. de 50,6 de media (S.D. 0,7). Estas cifras medias, sufren variaciones considerables en función de la edad, el sexo y otros factores.

En esta ocasión, hemos correlacionado la cianosis, con el número de hemátíes y el V.H con el resultado siguiente:

CIANOSIS	NºHEMATÍES EN MILLONES	S.D.	V.H.	S.D.
NO	4,43	1,3	45,6	7
SI	5,82	0,8	51,4	7
		P < 0,2	P < 0,2	

Podemos observar en estos resultados, la gran diferencia existente en el número de hemátíes y el V.H. en función de la cianosis, con un alto índice de significación en ambos casos. En los pacientes donde no aparece la cianosis, tanto el número de hemátíes como el V.H, puede considerarse normal, mientras que cuando existe cianosis su elevación es considerable.

449.

T O S

09. 01. TOS Y EXPECTORACION

En el estudio de este parámetro encontramos que el 97% de los pacientes presentaban tos, correspondiendo al segundo síntoma más frecuente.

El parámetro tos, lo hemos correlacionado con el resto de la muestra global, encontrando significación solamente con los que señalamos a continuación:

<u>TOS</u>	<u>CON EXPECTORACION</u>	<u>SIN EXPECTORACION</u>
NO	33%	66%
SI	91,5%	8,4%

$P < 0,005$

Vemos el alto grado de significación en la correlación de ambos parámetros.

09. 02. TOS Y RONGUS09. 03. TOS Y SIBILANCIAS

Al igual que la correlación anterior, estos dos parámetros presentan los siguientes resultados:

TOS	CON RONGUS	SIN RONGUS
NO	33%	66%
SI	84%	15%

$P < 0,1$

TOS	CON SIBILANCIAS	SIN SIBILANCIAS
NO	0	100%
SI	62%	37%

Como vemos en los tres parámetros correlacionados con la tos: expectoración, roncus y sibilancias es significativa la presencia de éstos en función del primero, por otro lado lógico, dado el mecanismo de defensa del aparato respiratorio que representa la tos, y la patogenia de los tres signos correlacionados.

EXPECTORACION

En el estudio por separado de los parámetros (01.14) estudiamos la expectoración, encontrándola presente en el 89,89% de los pacientes. Destacábamos la posible correlación entre este signo y la tos, ya señalado (09.01.) así como, que el 67% de los pacientes que expectoraban, presentaban una intensidad moderada-severa. Este parámetro lo vamos a correlacionar con aquellos otros que presentan un mayor grado de significación, a saber: Roncus, sibilancias, espirometría y signos radiológicos de enfisema.

10.01. EXPECTORACION Y RONCUS

Obtenemos los siguientes resultados:

EXPECTORACION	SIN RONCUS	CON RONCUS
NO	60%	40%
SI	12,5%	87,5%

10.02. EXPECTORACION Y SIBILANCIAS

Los resultados son:

EXPECTORACION	SIN SIBILANCIAS	CON SIBILANCIAS
NO	60%	40%
SI	37,9%	62%

$P < 0,4$

Mientras el grado de correlación es altamente significativo con respecto a la presencia de Roncus, no lo es tanto con respecto al de sibilancias.

10.10 y 10.11 EXPECTORACION Y CAPACIDAD VITAL; REAL Y TEORICA

En estos dos parámetros hemos encontrado los siguientes resultados:

EXPECTORACION	C.V.	S.D.	C.V.TEOR.	S.D.
NO	..... 1,350	.... 830	..... 3,400	... 794
SI	..... 2,167	.... 789	..... 4,030	... 632
		P < 0,3		
			P < 0,4	

10.12. y 10.13. EXPECTORACION E INDICE DE TIFFENEAU REAL Y TEORICO

EXPECTORACION	I.T.	S.D.	I.T.TEOR.	S.D.
NO	..... 57,8%...	4,8	..... 72,8%	.... 2,7
SI	..... 44,6%...	14,4	..... 71,4%	.... 2,3
		P < 0,1		
			P < 0,4	

10.14. EXPECTORACION Y VOLUMEN RESPIRATORIO MAXIMO
SEGUNDO (V.E.M.S.)

EXPECTORACION		V.E.M.S.		S.D.
NO	.....	783	.....	600
SI	.....	965	.....	490

$$P < 0,4$$

Los resultados observados en estas correlaciones nos hacen destacar:

- La capacidad vital (C.V.) real, con relación a la teórica, es inferior en aquellos pacientes que no expectoran.
- El V.E.M.S. e I.T. es porcentualmente mayor en aquellos pacientes que no expectoran.
- Por tanto, en los pacientes con expectoración, presentan una C.V. proporcionalmente mayor y un V.E.M.S. e I.T. porcentualmente menor.
- Como además la mayoría de los pacientes que no expectoran son del sexo femenino, podemos concluir, que:
- Existe correlación significativa entre el sexo femenino, la no presencia de expectoración y la insuficiencia respiratoria restrictiva-moderada-severa.
- También existe correlación entre el sexo masculino, la presencia de expectoración y la insuficiencia respiratoria obstructiva-moderada-severa.

10.21. EXPECTORACION Y SIGNOS RADIOLOGICOS DEL ENFISEMA (S.R.E.)

EXPECTORACION	SIN S.R.E.	CON S.R.E.
NO	30%	70%
SI	4,7%	95,3%

P < 0,02.

Por tanto es significativo la presencia de signos radiológicos de enfisema en función de la presencia o no de expectoración

11.01. RONCUS Y SIBILANCIAS

En el estudio del parámetro Roncus, vimos que en el 83% de los pacientes, era positivo este signo. En el caso de las sibilancias, su presencia se elevaba al 60%. Correlacionando ambos parámetros, nos encontramos:

RONCUS	SIN SIBILANCIAS	CON SIBILANCIAS
NO	64,7%	35,3%
SI	34,1%	65,9%

$P < 0,1$

Vemos pues una correlación significativa entre la presencia de roncus y sibilancias. Esto es, del 83% de los pacientes con roncus, el 65,9% tienen sibilancias. Mientras que el 17% de enfermos sin roncus, el 64,7% de éstos no presentan sibilancias.

457.

CONCLUSIONES

1. EDAD:

La edad media de instauración de un C.P.C. es de 61 años, con una S.D. de 11,4.

2. SEXO

La relación del C.P.C. con respecto al sexo es de 3 a 1 a favor del varón.

3. HABITO DE FUMAR:

La incidencia en el hábito de fumar es de 64,4% de fumadores por un 35,5% de no fumadores. Del primer grupo, al 11,8% fuman más de 20 cigarrillos, el 38,1% 20 cigarrillos y el 14,5% menos de 20 cigarrillos.

4. ANTECEDENTES PERSONALES

4.1. Bronquitis crónica: El 92% de los pacientes estudiados presentan antecedentes de Bronquitis Crónica, de los cuales el 8% es de menos de 10 años de evolución, el 41% de 10 a 20 años de evolución y el 13% de más de 20 años de evolución

4.2. Enfisema: El 83,6% de los pacientes, presentan antecedentes de enfisema, de los que un 17,3% son de menos de 5 años de evolución, el 50% de una evolución de 6 a 15 años y el 16,3% de más de 15 años de evolución.

4.3. Asma Bronquial: Solamente el 16,3% de los pacientes presentan antecedentes de asma bronquial.

4.4. Insuficiencia Respiratoria Restrictiva: Entre los antecedentes de Insuficiencia Respiratoria Restrictiva, fundamentalmente tuberculosis antiguos, hemos encontrado el 32,2%.

5. CLINICA

5.1. Disnea: Este síntoma está presente en los pacientes de C.P.C. en el 100% de los casos, de los cuales el 4% presentan disnea de gran esfuerzo, el 46% de pequeño esfuerzo y el 30% presentan disnea de reposo

- 5.2. Tos: El 97% de nuestra casuística, presentan tos de la que corresponde, el 16,16% a tos ligera, el 50,5% a tos moderada, y el 30,3% a tos intensa.
- 5.3. Expectoración: Es positiva en el 89,8% de la muestra estudiada, correspondiendo a los grados, leve, moderado e intenso, al 22%, 44% y 22% respectivamente.
- 5.4. Cianosis: La encontramos en el 86% de los pacientes. El 21% de grado leve, el 35% moderado y el 30% intenso.
- 5.5. Roncus: Los estertores secos, tipo roncus, presentan una frecuencia del 83% de nuestra casuística, correspondiendo a los grados, leves, moderados e intensos, el 27%, 46% y 10% respectivamente.
- 5.6. Hepatomegalia: este signo fue encontrado positivo en el 68,68% de los pacientes. En cuanto a su tamaño, el 21,2% presentan hasta dos centímetros por debajo del reborde costal, el 27,3% de 2 a 4 cm y el 20,2% más de 4 cms. por debajo del reborde costal. El 31,3% no presentaba hepatomegalia.
- 5.7. Sibilancias: Están presentes en el 60% de los casos, con un 27% leves, un 31% moderadas y solamente en 2% intensas.
- 5.8. Edemas: En el 54% de los casos están presentes los edemas. En un 31% los edemas son ligeros y maleolares. En un 17% son moderados y en un 6% muy intensos.
- 5.9. Primera Expresión Clínica: La primera sintomatología que hemos encontrado en la historia de estos pacientes es la tos en el 71,9% de los casos y en 2º lugar la disnea en el 26,8%. Esta primera expresión clínica ha comenzado a los 41,5 años de edad por término medio, transcurriendo de 19 a 20 años hasta que se instaura un C.P.C.

6. ANALITICA

6.1. Hematíes: La media encontrada de hematíes por mm^3 es de 5,3 millones. Una desviación standard, sitúa a la mayoría de los pacientes entre 4,4 y 6,2 millones de hematíes por mm^3 .

6.2. Hematocrito: Este valor, está en relación directa al número de hematíes. Nosotros encontramos la media de 50,6% de valor hematocrito.

6.3. Desviaciones: El resto de la Analítica revisada, no ha presentado desviaciones significativas.

7. ESPIROMETRIA

7.1. Capacidad Vital: La media de capacidad vital teórica encontrada es de 3,990 mientras que la capacidad vital real de nuestra casuística es de 2,098, lo que representa una C.V. del 53% con respecto a la teórica.

7.2. V.E.M.S.: El volumen espiratorio máximo por segundo es de 951 de media, que corresponde al 45,6% de Índice de Tiffeneau, cuando este índice teórico es de 71,9%.

8. GASOMETRIA

8.1. El Ph encontrado en nuestra casuística es de 7,41 de media, con muy pocas variaciones, pues una desviación standard, oscila entre 7,36 y 7,46.

8.2. La presión Pardia de O_2 encontrada es de 51,3 de media.

8.3. La Saturación de O_2 es del 82% con una desviación standard de 13.

8.4. La PCO_2 presenta unos valores de 52,4, con una desviación standard de 12.

9. BACTERIOLOGIA: Los gérmenes más frecuentemente encontrados en el cultivo de esputos por orden de frecuencia son:

Neisseria catarrhalis	.....	63,7%
Estreptococo Alfa hemolítico	.....	62,2%
Neumococo	.....	9,0%
Estafilococo Albus	.....	8,8%
Proteus	.....	8,7%
E. Coli	.....	8,5%
Aerobacter	.....	5,8%
Hemophilus	.....	5,8%
Klebsiella pneumonia	.....	3,0%
Pseudomonas	.....	2,8%
Paracoli	.....	2,8%
Cándida	.....	1,5%

10. RADIOLOGIA DE TORAX

- 10.1. Signos Radiológicos de Enfisema: En el 91,75% de nuestra casuística, fueron encontrados signos de enfisema, correspondiendo a signos ligeros del 17,5% de los pacientes; el 41,2% con signos moderados; y el 32,9% con signos intensos de enfisema.
- 10.2. Signos Radiológicos de Fibrosis: Fueron encontrados en el 93,8% de la muestra. Con ligeros signos de fibrosis en el 39,8% de los pacientes; en el 37,7% de los pacientes eran moderados y el 16,3 intensos.
- 10.3. Bullas: La presencia de BULLAS en la radiografía de tórax, fue positiva en el 73,5% de los casos.
- 10.4. Cardiomegalia Derecha: En el 91,7% de la muestra encontramos aumento de la silueta cardíaca derecha. De éstos, en un 32,9% de los pacientes se observa ligera cardiomegalia derecha; en un 40,2% cardiomegalia moderada y en un 19,5% intensa cardiomegalia derecha.

10.5. Dilatación del Cono de la Arteria Pulmonar:

Fue observada aumentada de tamaño en el 96% de los casos, correspondiendo a los grados de: ligero, moderado e intenso, el 26,8%, el 36% y el 35% respectivamente.

11. ELECTROCARDIOGRAMA

11.1. Onda "P": Hemos encontrado una onda "P" normal en el 16,3% de los casos. La onda "P" pulmonar está presente en el 71,4% de la muestra y el 12,2% presentan fibrilación auricular.

11.2. Complejo "QRS": Hemos encontrado las alteraciones siguientes:

-Sin alteraciones significativas	....	6,1%
-Bloqueo de Rama Derecha	....	14,2%
-Sobrecarga sistólica de V.D.	....	26,5%
-Hipertrofia Ventricular Derecha	....	53%

12. ELECTROENCEFALOGRAMA

Los resultados obtenidos en la muestra, los hemos dividido en cuatro grupos con la frecuencia siguiente:

-Ritmo Alfa normal	.....	17,9%
-Ritmo de fondo Alfa lento con algunas ondas Theta aisladas	.....	46,3%
-Ritmo de fondo subalfa con ondas Theta difusas y escasas ondas Delta monofásicas	.....	13,4%
-Ritmo de fondo constituido por Ondas Theta y Delta	.....	22,4%

Podemos observar que salvo el primer grupo, en 82,1% restantes presentan un trazado electroencefalográfico de enlentecimiento progresivo de la frecuencia en ciclos/se^gundos, signo inequívoco de sufrimiento cerebral, tanto mayor, cuanto mayor es el enlentecimiento del ritmo.

13. CORRELACIONES

- 13.1 La incidencia de C.P.C. con respecto a la edad es de 61,48 años (S.D.: 11,47). La edad en función del sexo es de 60,13 años (S.D.: 10,48) para el masculino y de 65,52 años (S.D. 13,47) para el femenino. La proporción, en la muestra global, varón (hembra es de 3/1, destacando con la encontrada hace dos décadas, por la mayoría de los autores, de 5/1. Esta relación de 3 a 1 con respecto al sexo, varía con la edad, ya que en edades comprendidas entre 39 y 50 años, la hemos encontrado 10 veces más frecuente en el hombre que en la mujer, descendiendo a solamente dos a uno, a favor del varón, en edades de 72 a 83 años.
- 13.2. La evolución de un paciente que comienza con un determinado síntoma, habitualmente tos, hasta que se instaura un C.P.C. es de 20 ± 2 años sin tener en cuenta, edad, sexo, o factores causales o predisponentes.
- 13.3. El hábito de fumar, la bronquitis crónica y el enfisema, son factores predisponentes y desencadenantes de C.P.C. fundamentalmente en el hombre. Mientras que los procesos con mayor componente restrictivo (sobre todo lesiones residuales tuberculosas) inciden significativamente ($P < 0,005$) más en la mujer.
- 13.4. En los resultados espirométricos de los pacientes estudiados en función del sexo, el componente obstructivo en el masculino es de grado moderado-severo (I.T.: 43,54%, S.D.: 13,6) mientras que en el sexo femenino es de grado leve (I.T.: 54,8, S.D: 13,2) siendo la diferencia de resultados significativa $P < 0,04$. Por el contrario en el sexo femenino, el componente restrictivo es de grado severo (35,1% de C.V. con respecto a la teórica), mientras que en el masculino es de grado moderado (C.V. en 55,57% sobre la teoría), siendo la correlación entre ambos sexos significativa. $P < 0,001$. Radiológicamente, también es significativo la presencia de signos radiológicos de enfisema en mayor proporción en el hombre que en la mujer $P < 0,01$.

- 13.5. La cianosis, presente en el 84% de los pacientes de nuestra casuística, puede considerarse, como índice valorable con respecto al tiempo de evolución del paciente afecto de C.P.C. pues existe correlación ($P < 0,3$), entre la presencia de cianosis, la edad de comienzo del primer síntoma y la evolución del C.P.C.
- 13.6. La correlación del número de hematíes y el valor Hematocrito en función de la presencia o no de cianosis, es significativa ($P < 0,2$). Cuando los pacientes no presentan cianosis, el número de hematíes y el Valor hematocrito es normal, mientras que cuando existe cianosis, el número de hematíes de media es de 5,82 millones (S.D.:0,8) y el valor Hematocrito de 51,4 (S.D.:7).
- 13.7. Hemos encontrado en nuestra casuística un 68,68% de los pacientes con hepatomegalia, de los cuales un 70% presentaban edemas, existiendo entre ambos signos una correlación significativa ($P < 0,005$).
- 13.8. El síntoma más frecuente en los pacientes estudiados, es la disnea, presente en el 100% de los casos, de los que el 50% corresponde a disnea de reposo. En segundo lugar la tos, presente en un 97% de los casos, seguido de la expectoración (90%), la cianosis (86%), los Rorcus (83%), hepatomegalia (69%), y sibilancias (61%).
- 13.9. La primera expresión clínica de nuestros pacientes fue: tos en el 68,8% de los casos, disnea en el 26,8%, correspondiendo la media de edad de comienzo a los 41,5 años (S.D: 18) y una evolución media desde el primer síntoma, de 19 años.
- 13.10. La cifra de hematíes encontrada en nuestra casuística, es de 5,334000 de media (S.D: 900,000), y el valor hematocrito de 50,6%. Al correlacionar estos dos valores con la edad, nos encontramos:
 Que en los pacientes de edad comprendida entre 39 y 50 años, la cifra de hematíes es de 5.990.000, y el valor hematocrito de 53,2%. Estas cifras van disminuyendo a medida que la edad de los pacientes es mayor, hasta encontrarnos que, en pacientes mayores de 72 años, el recuento de hematíes es de 4.720.000 y el valor hematocrito de 47,3.

Por tanto podemos concluir diciendo que la poliglobulia presente en los pacientes con C.P.C. es mayor en razón inversa a la edad.

- 13.11. La presencia de tos, expectoración, roncus y sibilancias en los pacientes de C.P.C., además de la gran frecuencia, ya señalada en los pacientes con C.P.C., se correlacionan significativamente ($P < 0,1$).
- 13.12. En la correlación de la expectoración con otros parámetros, hemos encontrado significación con la presencia de roncus, sibilancias, la espirometría y los signos radiológicos de enfisema. De tal modo que, la presencia de expectoración, roncus y sibilancias, la insuficiencia respiratoria obstructiva, moderada-severa, la presencia de signos radiológicos de enfisema y el sexo masculino, están correlacionados significativamente. De otro modo, la no presencia de expectoración, el sexo femenino la insuficiencia respiratoria restrictiva moderada-severa, también se correlacionan significativamente.

B I B L I O G R A F I A

1. Agustí Vidal, A.
HIPERCLARIDADES PULMONARES
Medicina clínica(63) (3) 153-54-1976
ESPAÑOL
2. Agustí Vidal
CONCEPTO Y DIAGNOSTICO DE LAS ENFERMEDADES PUL-
MONARES OBSTRUCTIVAS CRONICAS
Medicina clínica. Vol.60-1-1973
ESPAÑOL
3. Almansa de Cara
COR PULMONALE CRONICO DE ORIGEN TUBERCULOSO
Revista clín.Esp. 111: 67-70 15-Oct-68
ESPAÑOL
4. Americhm Thoracic Society
COR PULMONALE ASTATEMENTBY THE COMITTEE OF THERAPY
Am. Rev.Resp. Dis 99:136-1969
INGLES
5. Anderson, A.F.
EL ENFISEMA: Centrobiliar y Panlobiliar
Thorax.(1973) Vol.28. p.547
INGLES
6. Andrews, Joseph. L.
COR PULMONALE: Patofisiología y Conducta.
Geriatrics, 31-11 91-99 Nov.1976
INGLES
7. Armengol Sánchez, J.
ETIOPATOGENIA DEL COR PULMONALE CRONICO
Lecciones Médicas:87, 41-52(1969)
ESPAÑOL
8. Arnaud. A. Giraud. R.
ARTERIOGRAFIA BRONQUIAL SELECTIVA Y HEMOPTISIS
J.Radiol.Electrol. 1974, V55,14-2.105

9. Bacells
LA CLINICA Y EL LABORATORIO, 1969

ESPAÑOL
10. Bacells, Carmena, Casas.
POLIGLOBULIAS.
Patología General-1974.

ESPAÑOL
11. Bartousek, V.
LA TERAPIA DE LOS TRASTORNOS CIRCULATORIO CEREBRA
LES EN EL COR PULMONALE CRONICO.
Wienor. Klin.Wochen. 73,7,1961

ESPAÑOL
12. Bellone, E.Borello, G.Zardini. P.
USO DEL MICROCATETER EN EL DIAGNOSTICO CARDIO-RES
PIRATORIO.
Minerva Cardioamgiol: 17:1060-4,Dio-69

ITALIANO
13. Benlloch García; Mayans Ferrer y Cols.
LA ONDA "P" EN LAS BRONCONEUMOPATIAS OBSTRUCTIVAS
RELACIONES CON EL ESTADO VENTILATORIO Y GASOMETRI
CO. VALORACION EVOLUTIVA.
Rev.Clín.Esp., 685, 127-2 (1972)

ESPAÑOL.
14. Bernard; Levison et Allii.
VALORES NORMALES DE CIERTOS INDICES UTILIZADOS EN
EL DIAGNOSTICO ELECTROCARDIOGRAFICO DE SOBRECAR--
GAS DEL CORAZON DERECHO.
Bull. Or.Mond.Santé)(1973), 49, 75-80

FRANCES
15. Bishop, J.M.
COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES DE LA BRONQUITIS
CRONICA Y ENFISEMA.
Clín. Médicas. Norteam.763(Mayo-1973)

INGLES
16. Bockus

Gastroenterología,Tomo III, pág.322(1968)

ESPAÑOL.

17. Boskha.VG. et alii.
**VALOR DIAGNOSTICO DE DIVERSOS METODOS FUNCIONALES
 PARA LA DIRECCION DE COR PULMONALE CRONICO EN LAS
 ENFERMEDADES DE PULMONIA CRONICA.**
 Cardiología (77) 17(3),pág.32-6
 Resumen en Inglés
 RUSSO

18. Bracati, B. et alii.
**ASOCIACION DE COR PULMONALE CRONICO E ISQUEMIA
 CARDIACA.**
 Bol.Soc.Ital.Cardiol.(74)(1967)pág
 725-9
 ITALIANO

19. Bracchi G. et alii.
**INDICACIONES Y LIMITES DE UTILIZACION DE DIGITAE
 EN EL COR PULMONALE CRONICO.**
 G.Ital.Cardiol.(75) 5 (2)pág.216-32
 ITALIANO

20. Bracchi G. et alii.
**RELACIONES ENTRE LA ECOCARDIOGRAFIA DE LA VALVULA
 PULMONAR Y LA HEMODINAMICA DEL COR PULMONALE CRO-
 NICO**
 Broncopneumología (77) 27 (2)pág.131-6
 FRANCES

21. Bream, J. Freury, M.F; Neukirch, F.
**EVALUACION SPIROGRAFICA DE LA INSUFICIENCIA RESPI-
 RATORIA EN LAS BRONCONEUMOPATIAS CRONICAS OBSTRU-
 TIVAS.**
 Mouv.Pres.Méd.12,794(1976)
 FRANCES

22. Brille D. y col.
**DEFINICION DE LA BRONQUITIS CRONICA. INTRODUCCION
 Y DEFINICION CLINICA.**
 Revue Française des Malad. Resp.T:1, ,
 núm.3.pág.441(1973)
 FRANCES

23. Brooke, Nicotra. M. et alii.
VALORACION FISIOLÓGICA DE LA VENTILACION CON PRE-
SION RESPIRATORIA FINAL POSITIVA.
Chest. Vol.64, núm.1 pág.10.

INGLES

24. Brune, J. Wiesandanger, T; Moulim.
LAS FIBROSIS PULMONARES INTERSTICIALES DIFUSAS DE
LAS COLAGENOSIS.
Le poumon et le coeur; XXIX, 5,635(1973)

FRANCES

25. Bülhmann, A.A.
EL ENFISEMA PULMONAR. CLASIFICACION SEGUN LOS CRI-
TERIOS CLINICOS, RADIOLOGICOS Y FUNCIONALES.
Rev.Clínica Españ.(EUROPA MEDICA)
T:11; núm.3, pág.129 (1974)

ESPAÑOL

26. Bulger, J.
ACIDOSIS DEL LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO Y DIAGNOSTICO
DE LA ENCEFALOPATIA RESPIRATORIA.
New.Engr. J.Med. 274, 8, 433 (1966)

ESPAÑOL

27. Burchkhardt, D.
DAS ELECTROKARDIOGRAMM BEIM CHRONISCHON COR PULMO-
NALE.
Zeitschrift für Kardiologie Band 63.
Heft.3, pag. 220-235.

ALEMAN

28. Burgi. H.
ESTUDIO DE LA EXPECTORACION ANTES Y EN EL CURSO DE
LA ANTIBIOTERAPIA.
Les Bronches. R.XXIII, núm.3 pág.191
(1973)

FRANCES

29. Burrows, B. Niden, A.H; Fetcher, C.M.
TIPOS CLINICOS DE C.O.L.D. EN LONDRES Y CHICAGO
Amer,Rev.Resp.Dis:90,14 (1964)

INGLES

30. Burrows, Benj. y Col.
TIPOS DE DISFUNCION CARDIO-VASCULARES EN LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA.
The New.England Journal of Medicina
Vol. VIII-jul.1974 núm.90.

INGLES
31. Campbell RH. et alii.
PESO CORPORAL Y AGUA CORPORAL EN EL COR PULMONALE CRONICO.
Rev.Clín. Sci.Méd.(75) 49(u),pág.323-35

INGLES
32. Carilli, AD. y Col.
ESTIMACION ELECTROCARDIOGRAFICA DEL DETERIORO DE LA FUNCION PULMONAR EN LA ENFERMEDAD PULMONAR CRONICA OBSTRUCTIVA.
Chest. núm.4. Vol.63, pág.483(1973).

INGLES
33. Carilli, A. et alii.
VALORACION ELECTROCARDIOGRAFICA DE LAS ALTERACIONES PULMONARES EN LA C.O.L.D.
Chest. 63, 4, 483,(Abril 1973)

INGLES
34. Carretero Báez y Diego Ledro.
FACTORES DE CORRELACION COR PULMONALE E INSUFICIENCIA RESPIRATORIA. MECANISMOS DESENCADENANTES DE LA MISMA.
Arch Bronconeumol, 5, 547, 52 (1968)

ESPAÑOL
35. Chamber D.A. et alii.
EL TRATAMIENTO DE LA POLICITEMIA SECUNDARIA. ENFERMEDAD HIPOXICA PULMONAR POR ADMINISTRACION CONTINUA DE OXIGENO.
Journal Of Medici (Quarterly)New.Series
XXXII núm. 128. (Octu.1963).pág.341

INGLES

36. Chapman, T.T.
LUNG FUNCTION TESTS AND A "VERTICAL" PLANE AXIS ON
THE ELECTROCARDIOGRAM.
Thorax, 29, págs.106-109 (1974).

INGLES
37. Chapell, A.G.
EL ELECTROCARDIOGRAMA EN LA BRONQUITIS CRÓNICA Y
ENFISEMA.
British Heart Journal, (1966) 28. 517-522

INGLES
38. Chardon, H. y col.
BACTERIAS Y BRONQUITIS CRÓNICAS
Lancet. Medica (Mayo-1975) Qui.6 núm.61

FRANCES
39. Chillón
ACCIÓN TERAPÉUTICA DE UN NUEVO PREPARADO ANTIDIS-
NEICO EN LA E.P.O.C.
Folia Clinic.Intern. T-XXIII núm.6, 464
VI.1973

ESPAÑOL
40. Symposium Ciba. Conclusiones
TERMINOLOGÍA, CLASIFICACIÓN, DEFINICIÓN DE ENFISE-
MA PULMONAR CRÓNICO.
Thorax (1959) 14, 286

INGLES
41. C. Notti G. et alii
SIGNIFICACIÓN DE LA ONDA ELECTROCARDIOGRÁFICA CON
LA LLAMADA MORFOLOGÍA PULMONAR EN AUSENCIA DE CAR-
DIOPATÍAS Y ENFERMEDADES PULMONARES.
Boll. Soc. Ital.Cardiol.(72) 17(h) pág.
213-21

ITALIANO
42. Clemente, R.
LA ENCEFALOPATÍA RESPIRATORIA.
Minerva Medica, 59, 5506-5516 (1968)

ESPAÑOL

43. Colin Ogilvie, Mary Catterall.
PATRONES DE LOS DISTURBIOS DE LA FUNCION PULMONAR
EN PACIENTES CON ENFISEMA BULLOSO=
Thorax, 1959, 14,-216

INGLES.
44. Corrons Espinal y Torres Torres.
EL ELECTROCARDIOGRAMA EN EL COR PULMONALE CRONICO
Medicina Clínica. Tomo II núm.1(1968)
pág. 56-59

ESPAÑOL
45. Crofton, Douglas.
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS-1971

ESPAÑOL
46. Cutillo-Antonio et alii.
RESISTENCIA PULMONAR Y FRECUENCIA RESPIRATORIA EN
OBSTRUCCION CRONICA DE LAS VIAS AEREAS
Journal of Aplied Phisiology(1973).
vol.35, núm. 1, pág. 122

INGLES
47. D'Alonso, Mordini, Corsin.
CORRELAZIONI TRADATI ELECTROCARDIOGRAFICI SPIROGRA
FIA; ENDOSSIMETRICI NELLE MALATHE POLMONARI CRONI-
CHE.
Cardiol.prat. 22, pág. 57-66 (febrero-71)

ITALIANO
48. Dareshpajouh M. et alii.
COR PULMONALE CRONICO Y SUS FACTORES DE RIESGO EN
UNA POBLACION DE TRABAJADORES DE TEHERAN.
Le poumon et le coeur (76) 32 (3) p.127-30

FRANCES
49. Davison L. Jefferson, J.
ESTUDIOS ELECTROENCEFALOGRAFICOS EN LA INSUFICIEN-
CIA RESPIRATORIA.
Brit. Med. J.2, p.396(1959)

INGLES

50. Delay, J. Verdeaux, G.
ELECTROCARDIOGRAFIA CLINICA
Ed. Toray-Masson-1967

ESPAÑOL

51. Delesvaux, R.
STADE PRECOCE DU COEUR PULMONAIRE CHRONIQUE. INTER-
RET DE CERTAINES MODIFICATIONS ELECTROCARDIOGRA-
FIQUES ET MECANOGRAPHIQUES.
Arch. Mal, du Coeur(1964)-1971, núm.2
pág.273-288

FRANCES

52. Díaz.Rubio, García M.
INSUFICIENCIA PULMONAR CRONICA. SU REPERCUSION SO-
BRE DIVERSOS ORGANOS
Arch. Fac. Med. Madrid, XXIII, 5, 339(1973)

ESPAÑOL

53. Doherty, J.E. et alii
LA DIGITAE EN EL COR PULMONALE
Drugs (77) 13 (2) 142-51

INGLES

54. Dreyer, Mario S.
ETIOPATOGENIA DE LA HIPERTENSION PULMONAR Y EL CO-
RAZON PULMONAR CRONICO-CORRELACION FISIOPATOLOGI-
CO Y CLINICA.
Prensa Méd. Argent. 58: 1171, 1971 núm. 23

ESPAÑOL

55. Duwayme Schmidt, C. Dickmann, M.L. Gardener
VALORES STANDARD ESPIROMETRICOS DE HOMBRES Y MUJE-
RES SANOS DE EDAD AVANZADA.
Amer. Revist. of, resp, disease: 108,933-
939 (1973) 19x3

INGLES

56. Teme Monográfico Enfisema Pulmonar
VI CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PATOLOGIA
RESPIRATORIA.
Mayo 1973

ESPAÑOL

57. Editoriales
 NUEVOS CRITERIOS PARA EL DIAGNOSTICO ELECTROCARDIO
 GRAFICO DEL ENFISEMA Y COR PULMONALE
 Rev.Clín.Esp.98, 357-1965 Tomo XCVIII nú.5

ESPAÑOL

58. Enson V.
 COR PULMONALE CRONICO: RELACION DE LA HIPERTENSION
 PULMONAR CON LAS ANOMALIAS EN LA ESTRUCTURA Y FUN-
 CION PULMONAR.
 Hull N y Acad.Med.(77) 53 (6) pág.551-66

INGLES

59. Evans, H.E.
 LOS INHIBIDORES SERICOS DE LA TRIPSINA.LAS INMUNO--
 GLOBULINAS Y LAS BACTERIAS DE VIAS RESPIRATORIAS AL
 TAS EN EL ASMA.
 Amer.Rev.Resp.Dis. 1973, volum.108,pág.672

INGLES

60. Ezalia, I. y col.
 PRESION POSITIVA ESPIRATORIA EN LA HIPOXEMIA REFRAC
 TARIA.
 Annales Of Internal.Medicine Volum.79,nº2
 pág.187-193(1973)

INGLES

61. Fabra Jimenez. L y A.
 INCIDENCIA DEL CORAZON PULMONAR CRONICO Y GENECOMAS
 TIA.
 Rev.Iber. Endocr. 17: 19-29, Ene-Febr.-70

ESPAÑOL

62. Fernández-Cruz, A.
 FISIOPATOLOGIA CLINICA Y DIAGNOSTICO SEMIOLOGICO
 Patología General, Tomo II, pág.43(1968)

ESPAÑOL

63. Ferlinz
 ETIOLOGIA DE LA BRONQUITIS CRONICA
 Münchener Medic. Wochenschrift, pág.211-Marzo
 -74 núm.118

ESPAÑOL

64. Ferris, Benjamín.G.
DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LA BRONQUITIS CRONICA.
Bull Physic-Path.Resp. 1973,volum.9
pág.1121

INGLES
65. Ferris, Benjamín, Jr.
BRONQUITIS CRONICA Y ENFISEMA; CLASIFICACION Y EPI
DEMIOLOGIA
Clín.Méd. de Norteam.635, Mayo-1973

INGLES
66. Fimiani, R, Silvestromi, A.
EL E.C.G. EN LA BRONCOPATIA CRONICA
Folia Médica, 51, 118-148, Feb.1968

INGLES
67. Fitzgerald, M.Y. Smith, A.A.
VALORACION DE LOS ESPIROMETROS ELECTRONICOS
The New England J.Of.Medicine,pág.1283
88, 1973

INGLES
68. Fletcher C.M.
CAUSAS Y DESARROLLO DE OBSTRUCCION DE LAS VIAS AERE-
AS CRONICAS Y SU INVESTIGACION POSTERIOR.
Bull Physio-path.Resp. 1973, 9,1131-
1148

INGLES
69. Figueira de Silva, J.A. y col.
ALTERACIONES DEL EQUILIBRIO ACIDO-BASE EN EL COR PUL
MONALE CRONICO.
O.Hospital.Febr-1970 V.77 núm.2

PORTUGUES
70. Franco G. et. alii.
EFICACIA CONTRACTIL DEL VENTRICULO IZQ.EN LA BRONCO
NEUMOPATIA CRONICA OBSTRUCTIVA.
Cardiol.Pract.(76) 27 (2)pág.129-40

ITALIANO

71. Franz. C. et alii.
HIPERTROFIA TONSILAR CRONICA COMO CAUSA DE COR PULMONALE; EDEMA PULMONAR E HIPERSOMNIA EN LOS NIÑOS.
Desch.Méd. Wochenschr. (77), 102(31):1120-3

Resumen en Inglés.
72. Fraser R.G. Par, J.A.
DIAGNOSTICO DE LAS ENFERMEDADES DEL TORAX-1973

ESPAÑOL
73. Friedberg.
ENFERMEDADES DEL CORAZON-1969

ESPAÑOL
74. Galy, P;Brune J. Wiesendanger.
LAS FIBROSIS PULMONARES INTERSTICIALES DIFUSAS DE EVOLUCION LENTA; FIBROSIS CRIPTOGENETICAS.
Le poumon et le Coeur: XXIX, 5, 649, 1973

FRANCES
75. Galland, F. Alatrists, U.M., Cisneros, F.
CARDIOPATIAS Y NEUMOPATIAS. Recuerdos Fisiopatológicos
Arch.Inst. Cardiol.Mex. 45, 106-113, 1975

ESPAÑOL
76. Gertz, I. et alii.
ESTUDIOS SOBRE LA FUNCION PULMONAR DE PACIENTES SOMETIDOS A TRATAMIENTO RESPIRATORIO. Diagnóstico y pronóstico.
Acta Anaesthesial, Scand. (76) 20 (h),pág.343-50.

INGLES
77. Ghanassia, J.P.
EL COR PULMONALE AGUDO.ASPECTOS FISIOPATOLOGICOS;CLINICOS Y ETIOLOGICOS.
Cahiers de Medicine-1971,12(13)pág.1103-1107

FRANCES
78. Gilbert. Harriet.
POLICITEMIAS
Clínica Hematológ.Vol.3 nº2-1976

ESPAÑOL

79. Gimeno, Berg, Stenjuis.
EXERCISE-INDUCED AIRWAY OBSTRUCTION IN RELATION THE
CHRONIC DESTRUCTIVE HUNG DISEASE.
Thorax-1974, 29, Pág.16-20.

INGLES
80. González Menéndez.
CONSIDERACIONES SOBRE LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUC
TIVA CRONICA.
Medicina Científica.

ESPAÑOL.
81. González Santos, Charco y Col.
ESTUDIOS SOBRE EL COR PULMONALE
Rev.Clín.Esp. 129, 1, 15, 1973

ESPAÑOL
82. González Vitale J.C. et alii.
EMBOLOS TUMORALES PULMONARES Y COR PULMONALE EN EL
CARCINOMA PRIMARIO DE PULMON
Cáncer (76) 38 (5) pág. 2105-10

INGLES
83. Goodman, R.S. et alii.
FALLO CARDIACO Y PULMONAR SECUNDARIO A HIPERTROFIA A
DENOTONSILAS.
Laryngoscope (76) 86(9) pág. 1367-74.

INGLES
84. Gray. F.D. Jr.
PROBLEMAS CARDIACOS EN LA ENFERMEDAD RESPIRATORIA OBS
TRUCTIVA COR PULMONALE.
Mod. Treatm. 6:248-60, Marzo-69

INGLES
85. Gregory.
TECNICA DE TRATAMIENTO DE LA POLICTEMIA; POR CAMBIO
TRANSFUSION
The lancet, Abril 24-898-1971

ESPAÑOL

86. Guyett Scadding. S.H.
FIBROSIS ALVEAR PULMONAR DISPERSA
Thorax (1974) 29-271

INGLES

87. Haas, C.
INTERES DEL ELECTROENCEFALOGAMA EN LA HIPOXIA CERE-
BRAL DE ORIGEN RESPIRATORIO Y LAS HIPOVENTILACIONES
ALVEOLARES PRIMITIVAS.
Le poumon et le coeur: 25: 267-42 (1969)

FRANCES

88. HAMMEN.
MEDIDAS Y VALORES EN EL DIAGNOSTICO Y TERAPIA DEL COR
PULMONALE CRONICO.
M.M. Wochenschrift. Marzo 1973, 115 núm.3

ESPAÑOL

89. Harrison B.D.W. et alii.
CAMBIO TRANSFUSION CON DEXTRAMO 40 EN POLICITEMIA SE-
CUNDARIA A ENFERMEDAD HIPOXICA PULMONAR.
British Medical Journal. 1971, pág.713-716.

INGLES

90. Hergueta García de Guadiana
VENTILOTERAPIA E INSUFICIENCIA RESPIRATORIA
Méd. Clínica V.61 núm.1, 218 (agosto 1973)

ESPAÑOL

91. Higuera Rojas, J. de las
ALGUNOS ASPECTOS FISIOPATOLOGICOS DEL COR PULMONALE
Actualidad Méd. T.59, nú.577 (Enero-1973)pág.13

ESPAÑOL

92. Holford. Fred. D. et alii.
ARRITMIAS CARDIACAS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS CON
C.O.L.D.
Amer.Rev. of Resp. Disease, Vol.108 pág.879-1973

INGLES

93. Hawie A.D. et alii.
 POTASIO TOTAL EN EL COR PULMONALE.
 Thorax (76) 31 (6) pág. 708-12

INGLES

94. Inglesby, Thomas, V.
 FRI BINOLISIS ANORMAL EN LA HIPERTENSION PULMONAR FA
 MILIAR.
 The American Journal of Medicine, Vol.55.pág.5
 1973

INGLES

95. Jaeger, M. Mazzoni, S. Rivier, J.L.
 HIPERTENSION VASCULAR "ADQUIRIDA" CORRELACION ENTRE
 LAS EVOLUCIONES HEMODINAMICAS Y ELECTROCARDIOGRAFICAS
 Medicina e Higiene, 231, Febre.1976

ESPAÑOL

96. Ivancheuko Kn.
 ALTERACIONES EN EL METABOLISMO SITRA EN LA INSUFICIEN
 CIA CIRCULATORIA.
 Kardiología (77) 117 (h) pág.138-40
 Resumen en Inglés.

97. Jourdan, J.
 INFECCION Y BRONCONEUMOPATIAS CRONICAS
 La vie Medicale. (Mayo 1975) 6, núm.61

ESPAÑOL

98. Junichi, Mise
 ALTERACIONES HEMODINAMICAS EN PACIENTES CON COR PULMO
 NALE CRONICO
 Singapore Medical Journal, 14, 3, 304, 1973

INGLES

99. Kanner, Richard E.
 TIPOS DE LA ENFERMEDAD PULMONAR DESTRUCTIVA CRONICA;
 EN PACIENTES CON NIVELES NORMALES Y DEFICIENTES EN AL
 FA; ANTITRIPSINA=
 The American Journal of Medicales.vol.54,pág706
 (1973)

INGLES

100. Kerr, A. Adicioff, A et alii.
COMPUTER ANALYSIS OF THE ORTHOGONAL ELECTROCARDIOGRAM
IN PULMONARY ENFHYSEMA.
The American Journal of Cardiology, V.25 (Enero
1970)

INGLES

101. Kilcoyne; M. Davis, A. Ferrer, I.
DYNAMIC ELECTROCARDIOGRAPHIC CONCEPT USEFUL IN THE
DIAGNOSIS OF COR PULMONALE
Circulation, Vol. XLII-Nov. 1970, pág. 903-924

INGLES

102. Kory, Callahan, Hollis, Boren, Syner.
THE VERANS ADMINISTRATION-ARMY COOPERATION STUDY OF
PULMONAR Y FUNCTION CLINICAL SPIROMETRY EN NORMALMEN.
The American Journal of Medicine (1961) Vol. 30
(Feb. 61) pág. 243.

INGLES

103. Knudson, J. Ronald; Burrows, B.
DESCUBRIMIENTO TEMPRANO DE ENFERMEDADES OBSTRUCTIVAS
Clínicas Méd. de Norteam. 677, Mayo-1973

INGLES

104. Küçükçakırlar, T. y Ekmekçi, A.
DIAGNOSTIC VALUE OF ELECTROCARDIOGRAM ON CHRONIC COR
PULMONALE
Instan Bul Symposim.

105. Labois, J. et alii.
ESTUDIO DE LAS CORRELACIONES ENTRE LAS MICROCATETERIZA
CION Y LA ELECTROCARDIOGRAFIA EN EL COR PULMONALE CRON
ICO Y EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA CRONICA.
Bronchopneumologie (76) 26 (5) pág. 363-76

FRANCES

106. Labram, C.
LA ENCEFALOPATIA RESPIRATORIA
La presse Medic. 74, 48, 1966

FRANCES

107. Laham, J. et alii.
PATRONES ELECTROCARDIOGRAFICOS ATIPICOS EN EL COR
PULMONALE AGUDO.
Coeur Med.Interne (75) 14 (3) pág.387-94

FRANCES
108. Lahoz, F. et alii.
INFECCION BRONQUIAL Y BRONQUITIS CRONICA
Rev. Clin. Esp. 130,2, 123 (1973)

ESPAÑOL
109. Lahoz, Sastre, Pérez Guerrero, Martín Núñez.
COMO HIPERCARBICO ACIDEMICO EN LA INSUFICIENCIA RES
PIRATORIA.
Comas, VII, Reunión de la Socied.Espa.de M.I.
pág. 39

ESPAÑOL
110. Laxenaire, A. M.C.
MODIFICACIONES DE LA ELECTROENCEFALOGRAFIA EN EL CUR
SO DE LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA DE LOS PUL
MONES CRONICA.
Respiration, 27, 345-362. 1970

INGLES
111. Lázaro, Juan José.
ESTUDIO FISIOPATOLOGICO DEL COR PULMONALE
Tribuna Médica- 21 de Diciembre 1972 pág.13

ESPAÑOL
112. Lende, R.Vander, et alii
METODOS EPIDEMIOLOGICOS PARA EL ESTUDIO DE LAS ENFER
MEDADES PULMONARES CRONICAS INESPECIFICAS (ONSLD)
(Parte I).
Bull Physsio-path. Resp.1973. volu.9 pág.1101

INGLES
113. Lende, R.Vander, et alii.
METODOS EPIDEMIOLOGICOS EN EL ESTUDIO DE LA ENFERME
DAD PULMONAR CRONICA INESPECIFICA (ONSLD) Parte II.
Bull Physio-path.resp.1973.vol.9 pág. 1101

INGLES

114. Leno Valencia.
 REVISION DE 2.000 TRATADOS E.E.G. REALIZADOS EN UNA
 CONSULTA DE MEDICINA INTERNA
 Med. Clín. V-61, núm.3, 136 15-VIII-73
 ESPAÑOL
115. Levame, M. y col.
 DEFINICION DE LA BRONQUITIS CRONICA II PROPUESTA DE
 DEFINICION ANATOMICA
 Revue. Française des Maladies Resp. T.1 pág.423
 núm.3 (1973)
 FRANCES
116. Levendel, L. Mezei. A.
 CONSIDERACIONES SOBRE LA PERSONALIDAD DE LOS ENFERMOS
 DE COR PULMONALE CRONICO
 Panminerva Médica, 5, 1-19, 1975
 FRANCES
117. Levine, O.R. Harris R.C.
 HIPERTENSION PULMONAR PROGRESIVA EN CHICAS CON HIPER
 TENSION PORTAL.
 The Journal Of Pediatrics. 83, n.6, 964, 1973
 INGLES
118. Lissac, J. Labrousse.
 EL SINDROME HIPOXEMIA HIPOCAPNIA
 La Revue du Practitien, 24:17 1159 (1974)
 FRANCES
119. Lissac, J. Meyerou i Tcha.
 LA ENCEFALOPATIA RESPIRATORIA.
 La Revue du Practitien XVI, 28, 3751, 1966
 FRANCES
120. Lissac, J.
 LOS CRITERIOS DE DIAGNOSTICO DE LA INSUFICIENCIA
 RESPIRATORIA.
 Laval Medical, V.41, Octubre-70, pág.999-1001
 FRANCES

121. Lissac, J. Rochemaure, J. Meyer, J.
LA IMPORTANCIA ACTUAL DE LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA
EN EUROPA
Laval Medical, V.41. Octubre 1970.

FRANCES
122. Lockhart, A.
HEMODINAMICA PULMONAR EN LA BRONQUITIS CRONICA-Parte I
Bull, Phisip.-Path. resp. (1973) núm.9 pág.1069

INGLES
123. Lockhart.
HEMODINAMICA PULMONAR EN LA BRONQUITIS CRONICA-Parte II
Bull Phisio-Path. resp. (1973) núm.9, pág. 1069

INGLES
124. López Megrete, Espolita Santos (García-Cosío)
ANALISIS ETIOPATOGENICO CAL COR PULMONALE CRONICO EN LA
NEUMOCOONIOSIS DEL CARBON
Archivos Bronconeumología: 12-116, 1976

ESPAÑOL
125. López Merino, J.
CONFUSION DE SINDROMES EN EL COR PULMONALE
Tribuna Médica: 12-Abril-1968

ESPAÑOL
126. Lorenzo Velázquez, Zapatero
COLOQUIO SOBRE TABACO Y NICOTINA
Monografía, Ed. Oteu, 235, 1970

ESPAÑOL
127. Maebryde-Blacklow
SIGNOS Y SINTOMAS (1973)

ESPAÑOL
128. Macklem P.T.
NUEVAS PRUEBAS FUNCIONALES PULMONARES
The New England. Jour Médie, X, 110,38, 1976

INGLES

129. Manoharkini, P. et alii.
CRITERIOS DE DIFERENCIACION ELECTROCARDIOGRAFICA DE
LA HIPERTROFIA VENTRICULAR DERECHA DEL INFARTO DE
MIOCARDIO CARA POST.
Am. J. Y cardiology, 33, 608, 1974

INGLES
130. Mansur Zarraby Adil Ghajour.
COR PULMONALE. A RETROSPECTIVES STUDY DE 100 PACIEN
TES.
Ohio State Medical Jour.(1972) Vol.68 julio pág.
637-640.

INGLES
131. Marks Asher.
BRONQUITIS CRONICA Y ENFISEMA:DIAGNOSTICO CLINICO Y
VALORACION .
Clín.Méd. de Norteam. Enfermedades Crónicas Res-
piratorias Mayo-1973, pág. 703-713.

INGLES
132. Martelli, M.A; Hutchison, D.C.S. Barter.
DISTRIBUCION RADIOLOGICA Y ENFISEMA PULMONAR
Thorax (1974), 29-81

INGLES
133. Martí García.
ESTUDIO ELECTROCARDIOGRAFICO EN EL COR PULMONALE CRO
NICO. CONSIDERACIONES HEMODINAMICAS VECTOCARDIOGRAFI
CAS Y TERAPEUTICAS.
Act. Méd. (Gran) 45, 416, 25. 1969

ESPAÑOL
134. Marty, J.C. M.RABET.; H. Michel, P.B.
SEMIOLOGIA CLINICA Y RADIOLOGIA DE LAS FIBROSIS PUL-
MONARES INTERSTICIALES DE EVOLUCION LENTA.
Le poumon et le coeur XXIX, 5, 543. 1973

FRANCES
135. Martín Escribano, P.
NOTAS COMPLEMENTARIAS AL TEXTO DE LA PRIMERA PONENCIA

135. INSUFICIENCIA RESPIRATORIA Y COR PULMONALE EN SU TERCERA PARTE CORRELACIONES CON LA HEMODINAMICA.
Arch.-Bronconeumol. 5, 541-46 (1968)

ESPAÑOL

136. Martinez Salinas y Salcedo
EL NEUMOTORAX ESPONTANEO EN LAS ENFERMEDADES PULMONARES DIFUSAS. TRATAMIENTO.
Enfermedad. del Tórax, Año XXII, núm. 84, pág.543
1972.

ESPAÑOL

137. Martín, L. Murphy, M.D. Hutchenson.
EL DIAGNOSTICO ELECTROCARDIOGRAFICO DE LA HIPERTROFIA VENTRICULAR DERECHA EN LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA.
Chest, 65, 6 junio-1974

ESPAÑOL

138. Marx. H.H.
ENFISEMA PULMONAR Y BRONQUITIS
Edit. Científ. Méd. 1967-Barcelona-1

ESPAÑOL

139. Michel, F.B.; Pinel, Guendon.
LAS INMUNOGLOBULINAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS
La Nov.Presse Méd. 4, 5, 1975

FRANCES

140. Matthys, H.
PATOGENIA Y DIAGNOSTICO DU COR PULMONALE
Sandorama, Nov-1975, pág.4

ESPAÑOL

141. Mays, Eduard, E.
DIAGRAMA DE GASOMETRIA ARTERIAS PARA CESE CLINICO
Chest, Vol.63, núm.5, pág. 793 (años 1973)

INGLES

142. MESA REDONDA SOBRE "BRONCOEUMOPATIAS CRONICAS"
Bolet. Fund. Jiménez-Díaz Vol.6, núm.2 Feb.1974

ESPAÑOL

143. Meyer et alii.
VALOR DEL ELECTRO Y VECTOCARDIOGRAMA EN EL COR PULMONA
LE CRONICO
Ad. Cardiol. (76) 16, pág.360-5

INGLES

144. Hailescu, V.V. et alii.
ARRITMIA EN EL COR PULMONALE
Méd. Interna (77) 15 (1), pág.13, 7

FRANCES

145. BRONQUITIS CRONICA
Monog. Méd. S.A. Córdoba, vol.1 núm.5 núm.trim.

ESPAÑOL

146. BRONQUITIS CRONICA
Monog.Médical, S.A. Córd. Vol.2 núm.6 1ºTrim-1975

ESPAÑOL

147. Michel, F.B.
LAS ESTIMULACIONES INMUNITARIAS EN LA PREVENCION DE
LA INFECCION RESPIRATORIA CRONICA=
La novv.Press. Méd. 4, 5, 333 (1975)

FRANCES

148. Michel, F.B.; Guendon, R.
PLACE DES DEFICITS EN IGA; DANS LES AFECTIONS RESP.
CHRONIQUES=
La novv.Press.Méd. 4, 5, 327, (1975)

FRANCES

149. Michel, F.B.
INMUOGLOBULINAS (A y G) DE LAS SECRECIONES BRONQUIA-
LES Y DE LA EXPECTORACION.
La novv. Press.Méd. 3, 35,2245 (1974)

FRANCES

150. Milne, J.S. Williamson, J.
TESTS DE FUNCION RESPIRATORIA EN PERSONAS DE EDAD
AVANZADA.
Clinical Science, 42: 371-381 (1972)

INGLES

151. Millicent. W. et alii.
SICTE MEDIDAS DE LA FUNCION RESPIRATORIA PULMONAR
Americam Review of Resp.Disease, Vol.108, pág.258
1973.

INGLES

152. Miquel Mari J.
PROPEDEUTICA CLINICA, 1965

ESPAÑOL

153. Miquel Mari de la Morena Fernández.
APORTACIONES AL CONOCIMIENTO DEL MECANISMO ETIOPATO-
GENETICO DE LA INSUFICIENCIA VASCULOCEREBRAL CRONICA
Y SU EXPRESIVIDAD.
X Cong. Nac. de Gerontología, Valencia junio-77

ESPAÑOL

154. Miti, Moroni, Massei
ASPETTI ELETTROCARDIORAFICI DELL'ENFISEME POLMONARE.
II RAPPORTO P/GRS NELLA DIAGNOSIDI INGRANDIMENTO AL-
RICLE DESTRO.
Rassegna Inter,Clin.terap. 1968-Noviem. pág.
1417-1423, Volumen. 68

ITALIANO

155. Mola Mayayo, J.Mª
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA Y COR PULMONALE CRONICO
EN LAS PERSONAS DE EDAD.
Arch. Bronconeumolog.5, 587-94 (1968)

ESPAÑOL

156. Morente Campos, González Santos y col.
CORRELACIONES ESPIROGRAFICAS DE LAS INSUFICIENCIAS
RESPIRATORIAS Y COR PULMONALE.
Arch. Bronconeumolog.5, 679-88 (1963)

ESPAÑOL

157. Moret. P.R. Bopp, P, et alii
ESTUDIO COMPARATIVO DE ELECTROCARDIOGRAMA. VECTOCAR-
DIOGRAMA; CIRCULACION CORONARIA Y METABOLISMO.MIOCAR
DIA EN EL COR PULMONALE CRONICO.
Cardiología, 48, pág. 182-202 1966

ESPAÑOL

158. Morpurgo, M. et alii.
EL CORAZON IZQUIERDO EN LAS BRONCONEUMOPATIAS CRONI-
CAS. REVISION CRITICA.
G. Ital.Cardiol (76) 6 (2) pág. 349-55

ITALIANO

159. Morpurgo M. et alii.
¿COMO Y CUANDO ES POSIBLE EL DIAGNOSTICO ELECTROCAR-
DIOGRAFICO DEL COR PULMONALE CRONICO?
G. Ital.Cardiol. (76) 6 (5), pág. 952-60

ITALIANO

160. Morpurgo M. et alii.
EL COR PULMONALE CRONICO ¿ES UNA ENTIDAD ANATOMICO O
FUNCIONAL?
G. Ital. Cardiol. (75) 5 (5) pág. 617-22

ITALIANO

161. Morris, Koski y Johnson.
VALORES ESPIROMETRICOS STANDARD PARA EL ADULTO
Amer. Rev. Resp. Dis: 103: 57-67 (1971)

INGLES

162. Mozota Sagardia, J.R.
COR PULMONALE EN NIÑOS CON HIPERTROFIA TONSILAR Y ADE
NOIDAL
Ann Otorrin. Ibero Am. (77) 53 (3) pág. 299-
302

ESPAÑOL

163. New House, M.N.
BIOPSIA POR SUCCION-EXCISION PARA LA ENFERMEDAD PULMO
NAR DIFUSA.
Chest. 1973, vol. 63., núm.5, pág.707

INGLES

164. Nicot, CL.
EL CEREBRO DEL INSUFICIENTE RESPIRATORIO CRONICO
La Vie Medicale An: 3, núm. 15, pág.50 Feb-1972
ESPAÑOL
165. Normand J. et alii.
COR PULMONALE EN NIÑOS CON SHUNTS VENTRICULO ARTERIALES.
Arch Mal coeur (76) 69 (12)pág. 1293-6
FRANCES
166. Organización Mundial de la Salud.
COR PULMONALE CRONICO
Serie de Informes Técnicos núm. 213, Ginebra
(1961).
ESPAÑOL
167. Orfanakis, M. y Col.
FACTORES RELACIONADOS CON LAS CONCENTRACIONES DE INMUNOGLOBULINA SERICA Y SECRETORIA EN LA ENFERMEDAD PULMONAR CRONICA DESTRUCTIVA.
Ane.R.Resp. núm. 107, pág. 728, 1973
INGLES
168. Ortíz Vázquez.
EL PAPILOMA COMO SINTOMA DE LA ENCEFALOPATIA RESPIRATORIA Y CORAZON PULMONAR CRONICO
Rev. Clínica Española 111, 1, (1968)
ESPAÑOL
169. Pabst, K.
CLINICA Y TERAPEUTICA DEL COR PULMONALE
Munchener Méd. W, año 116, núm. 10, Octubre-1974
ESPAÑOL
170. Padmavati S. et alii.
ARRITMIAS CARDIACAS EN EL COR PULMONALE CRONICO
Indian Heart. J. (75) 27 (3), pág.150-54
INGLES

171. Padmavati, Setet alii.
DIFERENCIAS EN RELACION CON EL SEXO EN EL COR PULMONA
LE CRONICO OBSERVADAS EN DELH.
Br.J. Dis, Chest. (76) 70 (h) pág. 251-259

INGLES
172. Padmavati, S. Veena Raizada.
ELECTROCARDIOGRAMA DEL COR PULMONAEL CRONICO
British Heart Journal, 1972, 34, 658-667

INGLES
173. Padmavati, S. et alii.
HEMODINAMICA EN EL COR PULMONALE CRONICO. ESTUDIO SO-
BRE UNA MUESTRA DE MUJERES MALNUTRIDAS.
Indian Heart, J. (75) 27 (2), pág. 113-9

INGLES
174. Panzani, R.
ESTUDIO ELECTROENCEFALOGRAFICO DE 126 ASMATICOS
Seance du 28-Juin-1953, pág. 687

INGLES
175. Panzani, R.
ELECTROENCEFALOGRAMA EN MIGRAÑA Y ASMA.
Annals of Allergy, 18, 491, 1960

INGLES
176. Panzani, R. Turner, M
ESTUDIO ELECTROENCEFALOGRAFICO DE LA ENFERMEDAD ASMA-
TICA CORRELACION ELECTROCLINICA. HIPOTESIS PATOGENICAS
La prrese Méd. 60-83, 1952

FRANCES
177. Papaso, G.P.
ESTENOSIS SUBGLOTICA Y COR PULMONALE
J. Pediatr. (77) 9 (1), pág. 97-98

INGLES
178. Pérez Guerrero, J. et alii
EL TEST DE DIFUSION Y LA GASOMETRIA ARTERIAL TRAS EL
ESFUERZO ESTUDIO COMPARATIVO EN LAS BRONCONEUMOPATIAS
CRONICAS.
Fund. Jiménez-Díaz, Junio-73, Vol.5 nú.6 273
ESPAÑOL

179. Petrik, R.R. et alii.
GASOMETRIA ARTERIAL TECNICA; INTERPRETACION Y APLICACIONES.
Rev.Ass. Méd. Brasil, Vol.19 núm.4 pág.149(1973)

PORTUGUES

180. Petty, T. et alii
REHABILITACION CON PACIENTES DE COPD Y COR PULMONALE
Circulation XLIX, mayo 1974

INGLES

181. Picco S, et alii.
ISQUEMIA CARDIACA DURANTE EL COR PULMONALE CRONICO
Minerva Cardioangio.(77) 23 (1). pág.97-100

ITALIANO

182. Plaza Celemin, Leandro et alii.
DIAGNOSTICO ELECTROCARDIOGRAFICO DEL COR PULMONALE CRONICO
Rev.Esp. Cardiol (77) 30 (2), pág. 165-71

ESPAÑOL

183. Pollack, A, et alii.
CONFERENCIA CLINICO-PATOLOGICA
Amer. Heart, J. 78, 545-58 Octubre 1969

INGLES

184. Pons A.P.
PATOLOGIA Y CLINICA MEDICAS
Tomo II, pág. 544, (1976)

ESPAÑOL

185. Pump. K.K.
PATRON DE DESARROLLO DE ENFISEMA EN EL PULMON HUMANO
Amer. Rev.Resp.Dis.1973 Volm.108, pág.610

INGLES

186. Puyan y Nice.
HALLAZGOS RADIOLOGICOS EN EL COR PULMONALE
Tiempos Médicos, suplemento núm.8 Mayo-1975

ESPAÑOL

187. Reger R.B. Petersen, M.R. Morgan
VARIACIONES EN LA INTERPRETACION DE CAMBIOS RADIOLOGI-
COS EN ENFERMEDADES PULMONARES
Lancet (1974) pág. 111-113.

INGLES

188. Ried, L.
EL COMPONENTE BRONQUITICO EN LA OBSTRUCCION DE LAS VIAS
RESPIRATORIAS AEREAS
Bull Physiopath. Resp. 1973-9-913-923

INGLES

189. Renovanz; H.D.
COR PULMONALE CRONICO
Méd.Monatssch, (76) 30 (h) pág. 166-7

ALEMAN

190. Ressler, J. et alii
REVERSIBILIDAD DE LA HIPERTENSION PULMONAR. HIPERTROFIA
VENTRICULAR DERECHA INDUCIDA POR HIPOXIA ALTITUD. INTER-
MITENTE EN RA.
Respiration, 31-48-46-1974

INGLES

191. Rodríguez Cuartero, A.
DEFICIT EN ALFA ANTITRIPSINA EN UN ADULTO CON ENFISEMA
PULMONAR Y CIRROSIS HEPATICA
Rev. Clínica Española 133, pág. 267 (1974)

ESPAÑOL

192. Romar Mico, A. et alii
ESTUDIO DEL CORTO CIRCUITO DERECHO-IZQDO. A PARTIR DEL
GRADIENTE ALVEOLO-ARTERIAL DE OXIGENO EN BRONCONEUMOPA-
TIAS OBSTRUCTIVAS.
Rev.Méd.Clin. 70-12-26-1973

ESPAÑOL

193. Rosenthal, A. et alii
VALORACION ELECTROCARDIOGRAFICA DEL COR PULMONALE EN LA
FIBROSIS QUISTICA.
Pediatr.CinNorteam. (76) 23 (2) pág.327-44
INGLES

202. Schoendorff, G. y Fernández García.
EVOLUCION ELECTROCARDIOGRAFICA DE UN CASO DE CORAZON
PULMONAR CRONICO
Rev.Española. Cardiología 21: 416, 22 Julio 68

ESPAÑOL
203. Schüller Pérez.
CON COR PULMONALE CRONICO (SUS BASES ETIOPATOGENICAS
FISIOPATOLOGICAS Y ANATOMOPATOLOGICAS).
Hospital General (Madrid) 5, pág. 535-548 (1965)

ESPAÑOL
204. Scott. K.W. et alii.
VALORACION POSTMORTEM DE LA OBSTRUCCION CRONICA DE LAS
VIAS RESPIRATORIAS MEDIANTE BRONCOGRAFIA
Thorax (75) 30 (4): 405-14.

INGLES
205. Scott, R.C.
HIPERTROFIA VENTRICULAR
Complex electrocardiography, I. 222-253

INGLES
206. Schlesinggher, Z y Col.
VALORES DE LA FUNCION PULMONAR; VENTILATOIRE EN HOM-
BRES SANOS DE CUARENTA Y CINCO AÑOS O MAS.
Chest, Vol.63, núm. 4. págs. 520 (1973)

INGLES
207. Shelgikar, S.K. Bidwai, P.S y col.
FUNCION RESPIRATORIA Y HEMODINAMICA DE CORAZON DERE-
CHO EN EL COR PULMONALE CRONICO
Journal Association Phisic, 1971, Vol.19 Julio
519-524

INGLES
208. Shmock, C.L. Mitchel, R.S. et alii
EL ELECTROCARDIOGRAMA EN LA OBSTRUCCION DE VIAS DE
AIRE CRONICA. EL PAPEL DE LA BRONQUITIS Y ENFISEMA.
Chest. Vol.60. núm.4, Octubre 1971

INGLES

209. Simón G.
BRONCONEUMOPATIAS CRONICAS OBSTRUCTIVAS. CLASIFICACION CLINICA.
La vie Medicale, Mayo 1975, Año G. núm.61
ESPAÑOL
210. Singh, R.B. et alii
CONCENTRACIONES SERICAS DE MAGNESIO EN EL COR PULMONALE CRONICO
Ind. J. Chest (diseases (75) 17 (1)) pág. 15-19
INGLES
211. Smock, Pomerantz, et alii
EL ELECTROCARDIOGRAME EN ENFISEME Y COEUR. SIN OBSTRUCTION DE VIES AEREES.
Chest. Vol.60 núm. 4. Octubre 1971
INGLES
212. Silver, H.M. Galatayud, J.E.
EVALUACION DE LOS CRITERIOS DE G.R.S. EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVACRONICA.
Chest, Vol. 59 núm. 2. Febrero 1971
INGLES
213. Sochek y S.
CRONIC COR PULMONALE
Scientific Paper, January-1974. Souter Eakota.
INGLES
214. Sodi Pallarés, Medrano.
ELECTROCARDIOGRAFIA CLINICA.
Institut.Nacional Cardiológ. Mexico 1968
ESPAÑOL
215. Spencer K, Koerner, M.D. Malovanty, R.J.
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA Y COR PULMONALE PATOFISI.CLINIC.
American Heart. Journal, 88, 1-115 (1974)
INGLES
216. Stuart, Harris, C.H. et alii.
DEFINICION Y CLASIFICACION DE LA BRONQUITIS CRONICA POR LA CLINICA EPIDEMIOLOGICA
The Lancet, 1-775, Abril 1965
INGLES

217. Sweet, Wyah, Fritch Kinselle
PAULOBULAR AND CENTRILOBULAR EMPHISEMA CORRELATION Y
CLINICAL GINDINY WESE PATHOLOGICAL PATTENS.
Annals of Internal. Medicine. V.55, núm.4, Oct.
1961, pags. 565-581

INGLES

218. Szam, I.
EDEMA PULMONAR EN CASA DE COR PULMONALE CRONICO
M.M.W, núm. 12, 1975

ESPAÑOL

219. Szeplaki, Z.
ESTUDIO ELECTROENCEFALOGRAFICO DEL EFECTO DE LIDOCAIN
EN EL COR PULMONALE
Agressologie 16, 2, 119-124, (1975)

INGLES

220. Sizdon, Jan, P; Fishman, A.P.
Postgraduate Medicine, 54, 3-113, 1973

INGLES

221. Szulc, E-J.
VALOR DE LOS SIGNOS E.C.G. RADIOLOGICOS Y ESPIROGRAFI
COS EN EL DIAGNOSTICO DEL COR PULMONALE CRONICO
Przegl Lek, 25: 691-4, (1969)

POLACO

222. Tammeling, Slviter, Hilveriny, Berg.
TRASPULMONARY PRESSURE AT JULL. INSPIRATION AND DYNA
MICS OF THE AIRWAYS IN PATIENTS WISEN OBSTRUCTIVES
LUENG DISEASE.
American Review of Resp.Dis, V.103, (1971),
pág. 38

INGLES

223. Tamov L. et alii.
FUNCION CARDIACA; ANALISIS DE GASES EN SANGRE Y EQUI
LIBRIO SANGUINEO ACIDO-BASE EN EL COR PULMONALE CRONICO
Vutr Boles (77) 16 (2) , pág. 26-31
Resumen en Inglés.

224. Tauber. A.I.
LIBERACION INMUNOLOGICA EN EL PULMON HUMANO DE HISTAMINA Y SUSTANCIAS DE REACCION LENTA. EFECTOS DE LAS PROSTAGLANDINAS.
J. Immunolo (1973), Volum.III pág. 27.
- INGLES
225. Te-Chuan-Chou, et aliii
CRITERIOS DE VECTOCARDIOGRAFIA SIMPLE CUANTITATIVA PARA EL DIAGNOSTICO DE LA HIPERTROFIA VENTRICULAR DERECHA.
Circulation Vol.XLVIII, pág. 1262, Diemb.(1973)
- INGLES
226. Thomas. Arhun, J.
CHRONIA PULMONAR Y HEART DISEASE
British Heart, Journal, (1972), 34, págs.653-657
- INGLES
227. Thurlbeck, W.M. Henderson, S.A.
CHRONIC OBSTRUCTIVES LUNG DISEASE. A COMPARISON BETWEEN CLINICAL ROENTGENOLOGIC. FUNCTIONEL AND MORPHOLOGIC. CRITEXIA IN CHRONIC BRONCHITES. EMPHISEMA; ASTME AND BRONCHIECTOSIS.
Medicine. Vol.49, núm. 2. USA, pág.81
- INGLES
228. Thurlbeck.
THE INCIDENCE OF PULMONAR Y EMPHISEMA WISEN OBSERVATIONS ON THE RELATIVES INCIDENCE AND SPATIAS DISTRIBUTION OF VARIONS TYNES OF EMPHYSEME.
The American Review of Respiratory Dis (1973)
vol. 87, pág. 206.
- INGLES
229. Tobler, H.J. Regez, J.L, Walliser.
EL E.E.G. UN PARAMETRO DE INTERES FISIOLÓGICO Y FARMACOLÓGICO.
Triángulo, 12, 4, 177-181, (1973)

230. Tomasini M. et alii.
ENFERMEDAD CORONARIA E INSUFICIENCIA RESPIRATORIA CRONICA.
Med. Lav. (74) 65 (9-10), págs. 359-67

ITALIANO

231. Tomazewski, J. et alii.
ACTIVIDAD DE LA RENINA PLASMATICA EN DOS PACIENTES DE COR PULMONALE
Pol. Med. Sci. Hist Bul (75) 15, pág. 207-11

INGLES

232. Tourreau, et alii.
CUIDADOS INTENSIVOS RESPIRATORIOS Y TRASTORNOS DEL RITMO CARDIACO.
Revue Française des maladies respi. T.1 nú.3
págs.505 (1973)

FRANCES

233. UNITED STATES PUBLIC HEALTH SERVICE
Usphs Publication núm. 3 (1964)

INGLES

234. Valero, et alii.
METABOLISMO DEL AMONIO EN ENFERMEDADES PULMONARES OBSTRUCTIVAS CRONICAS EN ESPECIAL REFERENCIA A LA ENFERMEDAD CONGESTIVA DE V.D.
Thorax (1974)) 29-703

INGLES

235. Vandvenne. A. et alii.
ESTUDIO SIMULTANEO DE LAS VARIACIONES RESPIRATORIAS DE LA PRESION ARTERIAL PULMONAR Y DE LA PRESENCIA DE PRESION ALVEOLAR EN LAS BRONQUITIS CRONICAS.
Revue Française des Maladies Resp. nú.3 pág.433 (1973)

FRANCES

236. Vasiley
ALTERACIONES EN EL PESO DEL CORAZON EN FORMAS AVANZADAS DE ENFISEMA CRONICO Y SENIL
I.Folia Med. (75) 17 (1): 13.7

INGLES

237. Vázquez Mata.
ENFISEMA PULMONAR Y PROTEASAS.
Anales Horp. S.Cruz y S. Pablo núm. 1 pág. 23
(1975).
- ESPAÑOL
238. Velasco, J.A.; Solves, A.
LA HIPERCAPNIA Y OTROS SIGNOS PRECOCES EN EL DIAGNOSTI
CO DEL COR PULMONALE CRONICO.
Rev. Clínica Española 110: 427-34, 15 Septiem-68
- ESPAÑOL
239. Velasco Rami, Torno, Pérez
COR PULMONALE CRONICO DE ORIGEN VASCULAR
Rev. Española de Cardiología. 23, 275-94 (1970)
- ESPAÑOL
240. Villanueva Aranguren.
ALTERACIONES DE LOS LIPIDOS
Tesis Doctoral (1977)
- ESPAÑOL
241. Voisin. C.
LA INFECCION BACTERIANA EN LA BRONQUITIS CRONICA
Bull Physia Path. resp. (1973) vol.9 pág.879
- INGLES
242. Wang. Albright.
PULMONARY HEANT DISEASE. COMMENTS ON TREATNEUST.
Wisconsin Medical Journal, Abril (1974) vol.13
Pág.46-48
- INGLES
243. Warembourg, H. Panchant, M. y otros.
ASPECTOS S1, S2, S3; EN EL COR PULMONALE CRONICO. CON
SIDERACIONES VECTROCARDIOGRAFICAS; HEMODINAMICAS Y ANA
MOPATOLOGICAS.
Ann. Cardiol Angeiol (París (75) 24 (h) pág.357-9
- FRANCES

245. Wassner, U.J. et alii
 INSUFICIENCIA CARDIOPULMONAR DESPUES DE RESECCIONES
 PULMONARES.
 Zentralblatt Chir (77) 102 (10) pág. 598-601
 Resumen en Inglés. ALEMAN
246. Whengel, R.
 DETERIORO EN LA FUNCION DEL VENTRICULO IZQUIERDO EN
 EL COR PULMONALE
 Prax. Clin. Pneumol (77) 31 (5) pág. 353-6
 INGLES(Resumen)
247. Weisse, A.B.; Mioschos, C.B.; Frank. M.J.
 EFECTOS HEMODINAMICOS DE LA REDUCCION GRADUAL DEL HE-
 MATOCRITO EN ENFERMOS CON COR PULMONALES ESTABLES Y
 CON ELEVAC. IMPORTANTE DEL HEMATOCRITO.
 Am. J. Med. (ed esp) 1, 1, 82-88, (1975)
 ESPAÑOL
248. Weitz-embu. E. et alii
 CURSO CLINICO FUNCIONAL Y HEMODINAMICO EN PACIENTES
 CON BRONQUITIS CRONICA EN EL ESTADIO DE COR PULMONALE
 CRONICO
 Poumon et coeur (76) 32 (6) pág. 299-305)
 FRANCES
249. White. Roger.
 COR PULMONALE CRONICO
 Medicine: 23, 2178- (1976)
 ESPAÑOL
250. Whitman, Stern, et alii.
 STUDIES EN EL COR PULMONALE EN CISTIC. FIBROSIS
 Pediatrics, Vo. 55, núm.1 Janary (1975)
 INGLES
251. Wick, R. Amrein. T. Burckhardt, D.
 ZUR DIAGNOSO DES CHRONISCHEN COR PULMONALE IM THORAX
 BILD
 Schweiz. Med. Wschr. 100 2174-2176. (1970)
 ALEMAN

252. Widinski, J. et alii.
HEMODINAMICA CENTRAL DURANTE EL EJERCICIO EN PACIENTES
CON ENFERMEDAD PULMONAR RESTRICTIVA.
Bull Eur Physiopathol. Resp (77)13 (3) pág.369-79
- INGLES
253. Wong. G.A. Peirce, T.H, Goldstein, E.
PENETRACION DE LOS AGENTES ANTIMICROBIANOS EN LAS SECRE
CIONES BRONQUIALES.
The American Journal of Medicine. Vol.2 núm.2
171-176 (1975)
- ESPAÑOL
254. Wood, P.
ENFERMEDADES DEL CORAZON Y DE LA CIRCULACION (1971)
- ESPAÑOL
255. Zapatero, Joáé.
COR PULMONALE E INSUFICIENCIA RESPIRATORIA EN TUBERCULO
SIS (UNA PATOLOGIA INICIADA EN CICATRICES BRONQUIALES).
Arch. Bronconeumol. 5, 663-70 (1968)
- ESPAÑOL
256. Zavala, Donaldsc.
DIAGNOSTICO DE ENFERMEDADES PULMONARES POR TECNICAS NO
TORACOT.
Chest (1973) vol.64, núm. 1, pág. 100
- INGLES
257. Zhits, M.Z.
LA CLASIFICACION DEL CORAZON PULMONAR CRONICA
Klinischeskaia Med. (1971), vol.49. pág. 74
- ESPAÑOL
258. Zonev, K. et alii.
CAMBIOS ELECTROCARDIOGRAFICOS DEPENDIENTES DE LAS FORMAS
DE ALTERACIONES DEL BALANCE ACIDO-BASE EN LOS PACIENTES
DE ENFERMEDADES CRON. OBSTRUC.Y DE COR PULMON.CRONICO
Adv. Cardiol. (77) 19: 268-8
- INGLES

259. Zurita, Carlos.
LA BRONQUITIS EN EL NUEVO ENFOQUE DEL PATRON NAC.
ANTE. Enfermedades del Tórax. Año XXII, núm.84
pág. 479 (1972).

ESPAÑOL



BIBLIOTECA